

Аннотации дисциплин учебного плана

Направление подготовки:

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) программы:

Управление качеством в технологических системах

Квалификация
бакалавр

Екатеринбург 2023

Б1.О.01 Философия

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения

развитие мировоззренческой культуры обучающихся, способности решать мировоззренческие проблемы; формирование культуры мышления, умения в письменной и устной форме ясно и обоснованно представлять результаты своей мыслительной деятельности; способности системно мыслить, вырабатывая обобщенные схемы действительности, алгоритмы мыслительных и практических действий, рассматривая проблемы (из области профессиональной деятельности или других сфер) всесторонне, во взаимосвязи с различными структурными уровнями.

Задачи изучения дисциплины:

- введение в философскую проблематику и методологию, формирование представления о специфике философии как способе познания мира в его целостности и системности;
- введение в круг философских проблем, связанных с осмыслением феномена техники, оценкой ее воздействия на общество, культуру, природу и человека; анализ основных противоречий и перспектив техногенной цивилизации как условие осознания социальной ответственности инженерной деятельности;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение принципами и приемами философского познания; формирование представления о логических методах и подходах, используемых в области профессиональной деятельности, развитие практических умений рационального и эффективного мышления;
- развитие навыков творческого мышления на основе работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;
- развитие правового и гражданского самосознания посредством обращения к проблемам социально-экономического и правового порядка: проблеме происхождения общества и государства, экономическим аспектам становления и развития общества и государства, проблеме справедливости и человеческой свободы, прав человека и его гражданского состояния.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач;

уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм; анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;

владеть: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации; навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Философия, ее предмет и место в культуре.
Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.
Философская онтология.
Теория познания.
Философия и методология науки.
Социальная философия и философия истории.
Философская антропология.
Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины

сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом прошлом и настоящем России, ее месте в мировой цивилизации. Сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса. Введение обучающихся в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. Выработка навыков анализа, синтеза, обобщения исторической информации.

Задачи изучения дисциплины:

- происходящих ныне процессов и событий;
- формирование гражданственности и патриотизма;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций, процессов их взаимопроникновения, многовариантности исторического процесса;
- понимание будущим специалистом места, роли, области деятельности в общественном развитии, их взаимосвязи с другими социальными институтами;
- овладение навыками поиска, работы с историческими источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать события, явления, процессы прошлого и настоящего в истории России и мирового сообщества в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- отработка навыков логически мышления и ведения научных дискуссии;
- развитие самостоятельности мышления и суждений, интереса к отечественному и мировому историческому наследию, его сохранению и преумножению.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- исторические особенности межкультурного разнообразия и традиции межкультурного взаимодействия в России;

Уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- 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;
- аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- соотносить отдельные факты и общие исторические процессы; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;

- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

- анализировать межкультурные взаимодействия в социально-историческом контексте;

Владеть:

- знаниями российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- навыками анализа исторических источников;
- приемами ведения дискуссий и полемики;
- навыками анализа и установками конструктивного восприятия культурного многообразия и межкультурных взаимоотношений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общие вопросы курса

Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII в.

Русь в XIII – XV в.

Россия в XVI – XVII в.

Россия в XVIII в.

Российская империя в XIX - начале XX в.

Россия СССР в советскую эпоху (1917 – 1991)

Современная Российская Федерация (1991 – 2022)

Б1.О.03 Иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование межкультурной деловой коммуникативной компетенции.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие иноязычной коммуникативной компетенции;
- изучение принципов построения устного и письменного высказывания для делового общения;
- формирование коммуникативных и стратегических умений и навыков деловой коммуникации

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры) иностранного языка, необходимый для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;
- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;

уметь:

- представлять результаты своей деятельности в различных сферах на иностранном языке и поддерживать разговор в ходе их обсуждения;
- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах;

владеть:

- навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на иностранном языке;
- навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в различных коммуникативных ситуациях на иностранном языке.

3. Краткое содержание дисциплины:

Повседневно-бытовая сфера общения (Я и моя семья, мои друзья.).

1. Речевой этикет (приветствия, прощание, самочувствие, погода). 2. Я и моя семья. Друзья. 3. Быт, уклад жизни, семейные традиции. 4. Дом, жилищные условия. 5. Досуг и развлечения, путешествия.

Учебно-деловая сфера общения (Я и мое образование).

1. Высшее образование в России и за рубежом. 2. Мой вуз. 3. Студенческая жизнь в России и за рубежом. 4. Студенческие международные контакты (научные, профессиональные, культурные).

Социально-культурная сфера общения (Я и окружающий меня мир. Я и моя страна.).

1. Язык как средство межкультурного общения. 2. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. 3. Общее и различное в национальных культурах. 4. Проблемы экологии. Охрана окружающей среды. 5. Здоровье, здоровый образ жизни.

Элементарно-профессиональная сфера общения (Я и моя будущая профессия).

1. Моя специальность, будущая профессия. 2. Качества специалиста данной профессии; роль иностранного языка в деятельности специалиста. 3. Место будущей работы (лаборатория, завод, больница, офис, выставка и т.д.)

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – научить создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Задачи изучения дисциплины:

: развитие навыков обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; использование знаний для минимизации негативных последствий при возникновении чрезвычайных ситуаций. овладение приемами оказания первой медицинской помощи; формирование культуры безопасности, экологического со-знания при котором вопросы безопасности жизнедеятельности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов для человека.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-8: способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);

- правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;

- правила оказания первой помощи;

уметь:

- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;

- уметь оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций;

владеть:

- навыками, поддерживающими безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

- навыками оказания первой медицинской помощи.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы дисциплины БЖД.

Производственная санитария.

Электробезопасность.

Пожарная безопасность.

Экологические аспекты дисциплины БЖД.

БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций.

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для обеспечения должного уровня физической подготовленности, сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;

уметь: планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности;

- проводить диагностику и оценку уровня здоровья, психофизической подготовленности с учетом индивидуального развития;

владеть: здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Социально-биологические основы физической культуры.

Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

ВФСК ГТО – основа системы физического воспитания в Российской Федерации.

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

Б1.О.06_Правоведение

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - состоит в овладении студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра, справедливости и нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Задача изучения дисциплины состоит в приобретении знаний в области теории государства и права, основ конституционного права и всей правовой системы РФ.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению;

уметь: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, в том числе нормы о противодействии коррупционному поведению; оценивать ситуации, связанные с коррупционным поведением;

владеть: навыками работы с законодательными и нормативными правовыми актами; планирования и реализации действий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе, нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теория государства и права.

Государственное (конституционное) право.

Гражданское право.

Семейное право.

Трудовое право.

Административное право.

Уголовное право Российской Федерации.

Экологическое право.

Правовые основы защиты информации

Б1.О.07_ Культура речи и деловые коммуникации

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является формирование современного специалиста, обладающего высоким уровнем коммуникативно-речевой компетенции и умеющего использовать полученные знания на практике; повышение общей речевой культуры и уровня гуманитарной образованности обучающихся, обучение приемам общения в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности, совершенствование навыков устной и письменной деловой коммуникации.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с основными аспектами культуры речи: коммуникативным, нормативным и этическим; дать представление о языковой норме, развить у обучающихся потребность в нормативном употреблении средств языка; расширить знания обучающихся в области речевого этикета;
- показать специфику функциональных стилей русского литературного языка, их взаимодействие, развить умения и навыки конструирования связных текстов всех функциональных стилей;
- пополнить словарный запас обучающихся за счет общественно – политической, научной и профессиональной лексики, фразеологии, лексических и синтаксических средств выразительности;
- познакомить с культурой делового общения, сформировать умение составлять устные и письменные тексты различных жанров, помочь обучающимся обрести базовые коммуникативные навыки делового общения, необходимые в основных типах речевой деятельности и деловой коммуникации.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи;
- особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;
- нормы литературного языка; особенности функциональных стилей;
- нормы речевого этикета;
- виды речевой деятельности, типы нормативных словарей и справочников русского языка,
- виды невербальной коммуникации,
- специфику речевого общения и виды речи;

уметь:

- осуществлять социальное взаимодействие с использованием различных форм, видов устной и письменной деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации;

владеть:

- способностью использовать профессионально-ориентированную риторику;
- методами создания понятных текстов; навыками использования различных форм, видов деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;
- базовыми коммуникативными навыками, необходимыми в основных видах речевой деятельности: составление устных и письменных текстов различных жанров научного, официально – делового стилей, подготовка и проведение публичных выступлений, деловых

бесед, презентаций, организация межличностной коммуникации в соответствии с нормами литературного языка;

- навыками научного устного и письменного общения
- навыками научного устного и письменного общения.

3. Краткое содержание дисциплины:

Язык как система и форма существования национальной культуры.

Богатство, разнообразие и выразительность речи.

Современный русский литературный язык и его подсистемы.

Язык и речь. Коммуникативные качества речи.

Правильность как основное качество речи. Виды норм.

Орфоэпическая норма: норма произношения и ударения. Словообразовательная норма

Лексическая норма. Основы фразеологии.

Грамматическая норма: морфологическая и синтаксическая

Функциональные стили речи и сферы их употребления. Взаимодействие стилей.

Особенности официально-делового стиля, сфера его функционирования.

Виды деловых коммуникаций.

Языковые формулы официальных документов.

Трудные случаи в орфографии и пунктуации.

Публицистический стиль в профессиональном общении. Художественный стиль

Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины формирование у обучающихся системных знаний о социально-психологических закономерностях в профессиональной деятельности, навыков анализа социально-психологических принципов, лежащих в основе эффективной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие содержания основных понятий, законов и методологии социологии и психологии;
- формирование у обучающихся знаний и умений для проведения анализа, основ профессионального мышления и этики поведения в профессиональной деятельности;
- изучение типов взаимодействия, существующих в обществе, а также видов взаимоотношений в группах, организациях и коллективах, их психологического состояния, процессов познания и общения;
- представление о процессе и методах психологического исследования, а также диагностики познавательной, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной сфер личности в профессиональной деятельности;
- развитие толерантности к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям;
- отработка навыков логического мышления и ведения научных дискуссий.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: понятия и термины социологии и психологии, структуру социологического и психологического знания, функции социологии и психологии, методы социологических и психодиагностических исследований, социологические персоналии и специфику направлений социологии и психологии;

уметь: ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах; анализировать процессы и тенденции современной социокультурной среды; формулировать цель психодиагностической деятельности в соответствии с проблемой; взаимодействовать и работать с другими участниками учебного процесса; логически мыслить, аргументировать, грамотно изъясняться;

владеть: понятийным аппаратом социологии и психологии, навыками профессионального мышления, и методами социологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества; основами формирования социальных отношений в обществе; психологической устойчивостью в сложных и экстремальных условиях.

3. Краткое содержание дисциплины:

Социология как наука. Психология как наука.

Социальное взаимодействие. Этапы развития психологического знания

Понятие общества и его основные характеристики. Основные направления мировой психологии.

Социальный институт. Социальная организация. Социальная общность.

Семья как социальный институт. Семья как субъект педагогического воздействия и социокультурная среда воспитания и развития личности.

Личность в социологии. Психология личности

Понятие и виды социальных групп.

Психология малых групп.

Понятие социальной стратификации.

Социальная мобильность. Психология делового общения и взаимодействия.
Понятие культуры и формы ее существования в обществе.
Социальные изменения и процессы глобализации.

1 Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование научного представления об управлении как виде профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение мирового опыта менеджмента, а также особенностей российского менеджмента;
- освоение обучающимися общетеоретических положений управления социально-экономическими системами;
- овладение умениями и навыками практического решения управленческих проблем;
- овладение умениями управлять своим временем;
- овладение навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные этапы развития менеджмента как науки и профессии;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;
- принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования;
- типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования;
- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля;
- виды управленческих решений и процесс их принятия;
- основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;
- типы организационной культуры и методы ее формирования;
- основные теории и подходы к осуществлению организационных изменений;

уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;
- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;
- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;
- диагностировать организационную культуру, выявлять ее сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность;
- управлять своим временем;

владеть:

- методами реализации основных управленческих функций (планирование, принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
- современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации;

- навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в менеджмент

Эволюция теории и практики менеджмента в России и за рубежом

Организация как объект управления

Качества менеджера и его роль в организации

Методологические основы менеджмента

Функции менеджмента

Социально-психологические основы менеджмента

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

состоит в формировании способности формулировать, анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов математики, а также на основе знаний профильных разделов математических дисциплин (модулей), при этом преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки обучающихся.

Задачи изучения дисциплины:

1. Сообщить обучающимся теоретические основы математики, в объеме, необходимые для изучения общенаучных, общеинженерных, специальных дисциплин, а также дающие возможность применения их в профессиональной деятельности.

2. Ознакомить обучающихся с ролью математики в современной жизни и технике, с характерными чертами математического аппарата для изучения прикладных профессиональных задач.

3. Выработать умение самостоятельно разбираться в математическом аппарате, применяемом в литературе, связанной с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

4. Научить оперировать абстрактными объектами и адекватно употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 - способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики,

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– теоретические и практические основы положений, законов и методов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений для решения задач профессиональной деятельности.

уметь:

– адекватно употреблять понятия математического аппарата и символы для выражения количественных и качественных отношений, анализировать и формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математики;

– доводить решения задач до приемлемого практического результата – числа, функции (ее графика), точного качественного вывода с применением адекватных вычислительных средств, таблиц, справочников;

– решать типовые задачи по основным разделам, используя методы математического аппарата.

владеть:

– доступными методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, моделирования при решении простейших прикладных задач профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Начала математического анализа, функции одной переменной (ФОП), предел, непрерывность, производная. Интегральное исчисление ФОП. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – обучить грамотному и обоснованному применению накопленных в процессе развития фундаментальной физики экспериментальных и теоретических методик при решении прикладных и системных проблем, связанных с профессиональной деятельностью. Выработать элементы концептуального, проблемного и творческого подхода к решению задач инженерного и исследовательского характера.

Задачи дисциплины:

- познакомиться с современной физической картиной мира;
- сформировать навыки решения прикладных задач и моделирования;
- сформировать навыки проведения физического эксперимента;
- познакомиться с компьютерными методами обработки результатов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ОПК-1: способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– фундаментальные законы физики, в рамках основных законов естественных наук, ее роль в формировании целостной картины мира;

уметь:

– применять полученные законы при решении конкретных научно-практических задач профессиональной деятельности;

владеть:

– навыками анализа роли различных физических явлений в технологических и производственных процессах;

- навыками работы с оригинальной научно-технической литературой.

3. Краткое содержание дисциплины:

Механика.

Молекулярная физика и термодинамика.

Электромагнетизм.

Оптика. Физика атома.

Б1.О.12_Экономика и организация производства

Цель изучения дисциплины – приобретение обучающимися знаний в области экономики и организации производства в условиях рыночной экономики.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомить обучающихся с основными технико-экономическими показателями работы предприятия и методиками выполнения экономических расчетов; ознакомить обучающихся с инструментариями организации производства; научить анализировать и планировать производственно-хозяйственную деятельность предприятия с применением экономико-организационных методов, направленных на повышение эффективности производства; привить навыки принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-10 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие основы экономики предприятия, основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений;
- основные формы и методы организации производства;
- основные направления эффективного использования производственных фондов, трудовых и материальных ресурсов предприятия и его структурных подразделений;
- основы формирования цен, прибыли и рентабельности в современных условиях.
- пути и методы повышения эффективности производства.

уметь:

- определять основные технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия, цеха, участка;
- устанавливать взаимосвязь между основными технико-экономическими параметрами производства;
- применять обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную;
- самостоятельно приобретать новые экономические знания при дальнейшем развитии рыночных отношений.

владеть:

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины;
- методами расчета экономических показателей и инструментариями организации производства в конкретных практических ситуациях;
- спецификой анализа, организации и планирования важнейших технико-экономических показателей хозяйственной деятельности предприятия.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в курс "Экономика и организация производства". Предприятие - как субъект и объект предпринимательской деятельности.

Научные основы организации производства.

Производственная мощность и производственная программа предприятия.

Основные фонды предприятия.

Оборотные средства предприятия.

Трудовые ресурсы предприятия и производительность труда.

Оплата труда на предприятии.

Затраты на производство и реализацию продукции. Понятие цены.

Прибыль и рентабельность. Налогообложение предприятий.

Экономическая эффективность производства.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

получение базовых знаний по общим законам химии, закономерностям протекания химических процессов, строению, реакционной способности неорганических веществ и их возможного анализа и использования.

Задачи изучения дисциплины:

дать представление о строении веществ, их свойствах и возможных взаимодействиях, как между собой, так и с вновь образуемыми веществами; заложить основы понимания основных законов химии, их проявления в природе с точки зрения важности оценки лесных ресурсов (прирост и потеря биомассы, сопутствующих компонентов), чтобы не нарушить экологическое равновесие; показать возможность прогнозирования и управления протеканием химических реакций; уделить внимание решению типовых задач, применимых к профессиональной деятельности; развить навыки работы с химическими веществами, химической посудой, приборами и оборудованием; создать научно-практическую основу для изучения дисциплин профессиональной направленности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1: способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– основные законы химии, выбор условий и возможность управления направлением протекания химических реакций, химию основных элементов и классов неорганических веществ, методы их получения, физические и химические свойства простых и сложных неорганических веществ, а также методы анализа и контроля.

уметь:

– применять основные законы и закономерности протекания химических процессов для планирования и проведения теоретического и практического исследования, а также обрабатывать полученные результаты.

владеть:

– навыками проведения химического эксперимента, взвешивания, приготовления растворов из веществ различного агрегатного состояния, анализа полученных веществ и растворов, определения и измерения различных физико-химических свойств веществ.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в курс

Введение и основные понятия, и определения

Фундаментальные законы химии

Основные классы неорганических соединений. Химия элементов. Свойства важнейших соединений.

Строение вещества

Строение атома и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Понятие о химической связи.

Введение в теорию химических процессов

Энергетика химических процессов

Скорость химических реакций и химическое равновесие

Растворы

Электрохимические процессы

Окислительно-восстановительные реакции

Гальванические элементы. Электролиз растворов и расплавов. Коррозия металлов.

Вопросы экологии.

Б1.О.14_Экология

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся базисных знаний основных экологических законов, определяющих структуру и функции экологических систем разных уровней организации живого (организмов, популяций, биогеоценозов, биосферы), также понимания значимости деятельности человека в рамках всей живой природы Земли.

Задачи изучения дисциплины:

- рассмотреть основные понятия экологии как науки о взаимодействии организмов и экосистем со средой;
- изучить структуру и функции надорганизменных биологических систем: популяций, естественных и искусственных биоценозов, биосферы;
- показать роль человека в преобразовании и поддержании разнообразия и устойчивости окружающей среды;
- ознакомить обучающихся с современными идеями природопользования и устойчивого развития экосистем;
- научить обучающихся применять полученные теоретические знания на практике – при решении экологических задач, неизбежно возникающих во время природоохранной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- уровни организации живого;
- структуру и динамику популяций и биоценозов, механизмы их гомеостаза;
- адаптации организмов к разным природным средам, географическим и климатическим зонам;
- глобальные экологические проблемы;
- современные идеи природопользования и устойчивого развития экосистем;
- основы научно-исследовательской деятельности в области экологии, методы и средства планирования и организации экологических исследований;

уметь:

- находить оптимальные решения проблем и конкретных экологических задач в области природопользования и охраны окружающей среды;
- применять полученные теоретические знания в практической деятельности;
- планировать и проводить отдельные виды работ и исследований в области экологии, применять методики экологических исследований;

владеть:

- методами оценки биоразнообразия, численности промысловых животных, морфологической изменчивости организмов, сравнения разных популяций растений и животных, антропогенных нагрузок на водные и наземные экосистемы;
- навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; осуществления теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Экология как биологическая наука. Экологические факторы среды. Основные среды жизни и приспособления к ним живых организмов. Принципы экологической классификации организмов. Популяционная экология. Биоценология (синэкология). Биосфера как специфическая оболочка Земли. Антропогенная трансформация среды. Современные проблемы глобальной экологии.

Б1.О.15_Информатика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - ознакомление студентов с решением типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов системы понятий роли информации в современном информационном обществе;
- ознакомление с решением типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических наук и информационных технологий;
- формирование навыка применения алгоритмов и программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.
- формирование навыка работы с учебной и научной литературой, с ресурсами сети Интернет.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2: способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей);
- ОПК-6: способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия информатики;
- структуру информационных технологий и процессов;
- виды и формы информации в природе и обществе;
- современное состояние ЭВМ и направления развития технических и программных средств;
- характеристику и принципы устройства и функционирования современных компьютеров;
- структуру, назначение и принципы функционирования локальных и глобальных сетей;
- основные виды угроз безопасности информации;

уметь:

- определять количество информации;
- различать типы файлов;
- использовать внешние носители для обмена данными между компьютерами;
- настраивать интерфейс пользователя операционной технологии;
- архивировать данные;
- использовать электронную почту для деловой переписки;
- различать основные признаки заражения компьютера вредительскими программами;
- пользоваться основными видами информационных услуг, предоставляемых сетью Интернет;
- различать категории программ по их юридическому статусу.

владеть:

- техническими средствами ЭВМ;
- техникой безопасности при работе на персональном компьютере;
- основными технологиями текстовых редакторов;
- основными технологиями табличных процессоров;
- основными технологиями баз данных;
- способами повышения сохранности информации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Информационная деятельность человека.

Информация и информационные процессы.

Средства информационных и коммуникационных технологий.

Технологии создания и преобразования информационных объектов.
Телекоммуникационные технологии.

Б1.О.16_Проектная деятельность

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является формирование у будущих специалистов системы теоретических знаний и практических навыков в области основ проектной деятельности и навыков осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание основ проектирования технологических процессов и управления предприятием, которые помогают сформировать у обучающихся необходимые компетенции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-3: способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-6: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

владеть: способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы проектной деятельности.

Этапы и компоненты проектной деятельности.

Определение проекта. Его основные характеристики и измерения.

Элементы проектной деятельности.

Классификация проектов.

Организация проектной деятельности.

Ориентировочные направления для проектных работ.

Методическое обеспечение проектных разработок. Формы (жанры) проекта.

Б1.О.17_Начертательная геометрия

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование способности применять базовые знания и навыки конструктивно-геометрического моделирования для разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования;
- обучение графическим методам решения инженерно-геометрических задач, связанных с автоматизацией производств.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3: способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- виды проецирования; задание и изображение прямой, плоскости, поверхности на чертеже;

уметь:

- определять величины геометрических объектов и расстояний, их взаимное положение для решения позиционных и метрических задач в профессиональной деятельности;
- выполнять построения линий пересечения поверхностей и их разверток;

владеть:

- навыками решения инженерно-геометрических задач, связанных с автоматизацией производств.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет начертательной геометрии.

Методы проецирования. Точка.

Прямая линия.

Плоскость.

Позиционные задачи.

Способы преобразования комплексного чертежа.

Кривые линии и поверхности.

Сечения поверхностей плоскостью.

Пересечение поверхностей.

Развертки поверхностей.

Б1.О.18_Инженерная графика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование способности применять базовые знания и навыки составления и чтения конструкторской документации при разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение общим методам составления конструкторской документации, выполнению и чтению чертежей различного назначения, эскизов деталей и машиностроительных узлов с использованием современных информационных технологий;
- обучение использованию стандартов и справочной литературы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- правила выполнения видов, разрезов, сечений предметов; понятия рабочего чертежа детали и сборочного чертежа машиностроительного узла;

уметь:

- применять базовые знания и навыки выполнения и чтения чертежей различного назначения, эскизов деталей и машиностроительных узлов автоматизированных производств;

владеть:

- навыками составления и чтения конструкторской документации при разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет инженерной графики.

Конструкторская документация и ее оформление.

Общие правила выполнения чертежей по ЕСКД

Проекционное черчение

Соединения

Сборочный чертёж

Деталирование

Основы машинной графики

Б1.О.19_Теоретическая механика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности, основанных на фундаментальных знаниях общих законов движения, равновесия и взаимодействия материальных объектов механических систем.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение и использование основных законов механического движения в профессиональной деятельности с применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- освоение современных расчетно-графических и математических методов, применяемых в решении задач статики, кинематики, динамики механических систем;
- формирование навыков математического моделирования механических систем.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие законы движения, равновесия и взаимодействия материальных объектов механических систем; математическое моделирование процессов, методы расчета параметров движения материальных точек и механических систем, условия и уравнения равновесия и движения механических систем; методы проведения исследований кинематики и динамики простейших механических систем;

уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания общих законов движения, равновесия и взаимодействия материальных объектов механических систем, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий;

владеть:

- методами расчета опорных реакций механических систем, кинематического и динамического анализа, математического моделирования простейших механических систем;

- навыками самостоятельного приобретения новых знаний в предметной области, используя при этом современные информационные технологии.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и аксиомы статики.

Системы сходящихся сил.

Плоская система сил.

Теория пар.

Методы расчета плоских ферм

Равновесие тела при наличии трения.

Пространственная система сил.

Центр тяжести.

Кинематика материальной точки.

Плоское движение твердого тела.

Динамика. Законы Ньютона.

Работа, мощность, кинетическая энергия.

Б1.О.20_Сопrotивление материалов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование теоретических знаний и практических навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности, основанных на фундаментальных знаниях общих методик расчета материалов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение сопротивления материалов в объеме необходимом для усвоения общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- достижение глубокого понимания обучающихся сути механических явлений;
- формирование научного мировоззрения;
- развитие логического мышления, освоения приемов и навыков творческой деятельности;
- формирование технического мышления, позволяющего повышать надежность выпускаемой продукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы математических и естественнонаучных дисциплин;

уметь:

- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей);

владеть навыками:

- формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

3. Краткое содержание дисциплины:

Задачи курса сопротивления материалов. Основные понятия. Понятия о напряженном и деформированном состоянии. Метод сечений.

Центральное растяжение-сжатие. Сдвиг.

Механические свойства материалов. Геометрические характеристики.

Поперечный изгиб. Кручение. Расчеты на прочность.

Анализ напряженного и деформированного состояния в точке.

Сложное сопротивление.

Изгиб с кручением.

Теория напряженного и деформированного состояния в точке. Обобщенный закон Гука. Объемная деформация.

Теория прочности.

Интеграл Мора. Способ Верещагина.

Косой изгиб. Внецентренное сжатие.

Статически неопределимые системы.

Устойчивость сжатых стержней.

Динамические нагрузки.

Б1.О.21_Электротехника и электроника

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование основ профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение методов анализа цепей постоянного и переменного токов во временной и частотной областях;
- усвоение физической сущности электрических и магнитных явлений, их взаимной связи и количественных соотношений;
- овладение необходимым математическим аппаратом для расчетов характеристик электрических цепей и устройств, определение их основных параметров;
- обучение студентов представлению о реальных диапазонах изменения характеристик и параметров электротехнических устройств и электронных приборов, что является необходимым для последующего изучения специфики конкретного оборудования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы анализа цепей постоянного и переменного токов во временной и частотной областях
- основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей; методы измерения электрических и магнитных величин;
- основные типы электрических машин, трансформаторов и области их применения;
- принцип работы электронных полупроводниковых приборов, их рабочие и пусковые характеристики;

уметь:

- применять в профессиональной деятельности знания, полученные при изучении дисциплины;
- рассчитывать параметры полупроводниковых и электронных приборов по их вольтамперным характеристикам, ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором элементов;
- использовать технические средства для измерения различных физических величин;

владеть:

- принципами и методами моделирования, анализа, синтеза и оптимизации систем и средств автоматизации, контроля и управления;
- навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами;
- навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;

3. Краткое содержание дисциплины:

Электрическая цепь и ее элементы.

Электрические цепи однофазного переменного тока.

Трехфазные цепи.

Магнитные цепи.

Электромагнитные устройства и электрические машины.

Электроника.

Электрические измерения и приборы.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - теоретическая и практическая подготовка инженера, способного осуществить обоснованный выбор и грамотную эксплуатацию современного теплотехнического оборудования на основе принципов совершенствования технологических процессов, экономии и рационального использования энергоресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у студента знаний основных законов получения, преобразования, передачи и использования тепловой энергии, а также принципов действия и конструктивных особенностей теплотехнического оборудования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные законы получения, передачи и преобразования тепловой энергии, методы эффективного использования теплоты, принципы действия и области применения теплоэнергетического оборудования;

- **уметь:** производить тепловые расчеты и измерения основных теплотехнических показателей, проводить технико-экономическую оценку эффективности методов генерации, передачи и использования тепловой энергии;

- **владеть:** навыками применения основных законов термодинамики и теплообмена, сравнительного анализа различных способов проведения процессов теплообмена.

3. Краткое содержание дисциплины:

Техническая термодинамика. Предмет теплотехники, связь с другими отраслями знаний. Основные понятия и определения технической термодинамики. Первый закон термодинамики, энтальпия, $p-v$ - диаграмма. Теплоемкость газов. Второй закон термодинамики, энтропия, $T-s$ - диаграмма. Понятие о циклах, термический КПД цикла. Циклы Карно, холодильных машин, тепловых насосов. Основные термодинамические процессы идеальных газов. Реальные газы - водяной пар. Процессы парообразования в $p-v$, $T-s$ и $h-s$ - диаграммах. Влажный воздух. Термодинамика открытых систем: уравнение первого закона термодинамики для потока, течение газа в соплах и диффузорах, дросселирование газов и паров. Термодинамический анализ процессов в компрессорах. Циклы теплосиловых установок: двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и паротурбинных установок.

Основы теории теплообмена. Виды и количественные характеристики переноса тепла. Теплопроводность: закон Фурье, коэффициент теплопроводности, передача тепла теплопроводностью через плоскую и цилиндрическую стенки. Конвективный теплообмен: закон Ньютона - Рихмана, коэффициент теплоотдачи. Понятие теплового пограничного слоя и начального участка. Основные критериальные уравнения для расчета коэффициентов теплоотдачи. Теплоотдача при изменении агрегатного состояния вещества (кипение, конденсация). Передача тепла излучением: основные определения, законы Стефана - Больцмана и Кирхгофа, теплообмен излучением между двумя телами. Теплопередача через плоскую и цилиндрическую стенки, коэффициент теплопередачи. Методы интенсификации теплопередачи. Основы расчета теплообменных аппаратов: уравнения теплового баланса и теплопередачи, схемы движения теплоносителей, средний температурный напор. Типовые конструкции теплообменных аппаратов.

Промышленная теплотехника. Виды и характеристики топлива, основы горения. Котельные установки: классификация, принципиальная технологическая схема. Устройство парового котла. Охрана окружающей среды от вредных выборов котельных установок. Тепловой баланс и КПД котельного агрегата. Типы и конструкции паровых и водогрейных котлов, основы водоподготовки. Тепловые электрические станции: принципиальные схемы конденсационной ТЭС и ТЭЦ.

Б1.О.23_Гидравлика и гидро- пневмопривод

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - теоретическая и практическая подготовка инженера, способного осуществить обоснованный выбор и грамотную эксплуатацию современных гидрофицированных машин и гидрооборудования отрасли на основе применения законов равновесия и движения жидкости.

Задачи изучения дисциплины:

научить студентов основным законам механики жидкости и газа, устройству гидро- и пневмоприводы и умению применять эти законы на практике.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные законы гидростатики и гидродинамики, устройство и принцип действия гидравлических машин, аппаратуры и оборудования гидравлических систем;

- **уметь:** производить гидравлические расчеты и измерения основных гидравлических характеристик, проводить оценку эффективности использования того или иного типа гидро пневмооборудования;

- **владеть:** применением основных законов гидравлики, сравнительным анализом различных способов проведения гидравлических процессов;

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия гидравлики и физические свойства жидкостей и газов.

Общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов.

Одномерные потоки жидкостей и газов.

Гидравлические расчеты. Течения жидкости в трубопроводах.

Назначение и конструкция гидравлических машин.

Основы расчета гидравлических машин.

Общие сведения о гидропневмоприводе.

Основы расчета гидропневмопривода.

Б1.О.24_Теория механизмов и машин

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем и технической документации профессиональной деятельности, связанных с автоматизацией производств.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение принципам создания схем механизмов и машин и общим методам их исследования для разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств;

обучение методам разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы создания машин различных типов, приводов, систем; основные виды механизмов, их структуру, классификацию, функциональные возможности и области применения; методы анализа и синтеза механизмов и машин; теоретические основы исследования и регулирования движения машин и оборудования с электроприводом, гидроприводом, пневмоприводом;

уметь:

- участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств;

владеть:

- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

3. Краткое содержание дисциплины:

Современные тенденции развития машиностроения. Задачи дисциплины при проектировании машин и механизмов лесного комплекса.

Основные понятия теории механизмов и машин.

Основные принципы строения механизмов. Структурный анализ.

Особенности структурного и методы кинематического синтеза механизмов с низшими кинематическими парами.

Методы синтеза механизмов с высшими кинематическими парами.

Общие методы кинематического и силового анализа механизмов.

Общие методы динамического анализа и синтеза машинных агрегатов.

Б1.О.25 Детали машин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем и технической документации профессиональной деятельности, связанных с автоматизацией производств.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение теоретическим и экспериментальным методам расчета деталей машин и конструирования для разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств;

- обучение методам разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы теории и расчета деталей и узлов машин;

уметь:

- конструировать узлы машин общего назначения по заданным выходным параметрам, используя системы автоматизированного проектирования;

- выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой, стандартами и результатами экспериментов.

владеть:

- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

3. Краткое содержание дисциплины

Требования к машинам и деталям. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.

Соединения деталей машин. Неразъемные соединения.

Соединения деталей машин. Разъемные соединения.

Механический привод и основные типы механических передач. Зубчатые передачи.

Ременные и цепные передачи.

Опоры.

Валы, оси, подшипники.

Муфты.

Классификация, область применения и методы расчета станин и корпусных деталей.

Классификация, область применения и методы расчета пружин.

Классификация, типовые конструкции и область применения смазочных устройств.

Б1.О.26_Материаловедение. Технология конструкционных материалов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование способности формулировать задачи профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний.

Задачи изучения дисциплины: заключаются в приобретение студентами современных знаний:

- приобретение студентами современных знаний об основных группах материалов, их свойствах, технологиях упрочнения и областях применения;
- формирование у обучающегося мышления, необходимого для решения практических задач, базирующихся на естественнонаучных и общеинженерных знаниях о взаимосвязи между составом, строением, свойствами и областью применения материалов;
- развитие представлений о технологиях производства изделий машиностроения;
- формирование навыков выбора различных технологий обработки конструкционных материалов с целью повышения работоспособности деталей и узлов машин.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теорию, методики и основные законы в области общеинженерных наук;
- физические и механические характеристики различных материалов;

уметь:

- применять методы определения эффективности технических средств и технологий при решении профессиональных задач;
- использовать полученные теоретические знания при формулировании и решении задач в технических приложениях профессиональной деятельности;
- применять справочные материалы и сортаменты по материалам и стандартизованным изделиям

владеть навыками:

- применения естественнонаучных методик в реализации технологических процессов в профессиональной деятельности;
- применения общеинженерных методик в реализации технологических процессов в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы строения и свойства металлов

Основы термической обработки и поверхностного упрочнения

Конструкционные металлы и сплавы

Неметаллические и композиционные материалы

Основы технологии конструкционных материалов

Б1.О.27_Метрология, стандартизация и сертификация

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование теоретических знаний и практических навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности, основанных на фундаментальных знаниях в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение и использование систем физических величин, видов, методов и средств измерений;
- выбор средств измерений по точности, обеспечение единства измерений, метрологический контроль и надзор, поверка и калибровка средств измерений;
- изучение технического регулирования в Российской Федерации и странах Евразийского Союза, нормативно-технических документов в области стандартизации и форм подтверждения соответствия продукции, работ и услуг.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 - способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: теоретические основы метрологии, закономерности формирования результатов измерений, погрешности измерений, алгоритмы обработки многократных измерений, организационные, методические и правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации, нормативно-правовые документы системы технического регулирования;

уметь:

- использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции;
- пользоваться средствами измерений и обрабатывать результаты измерений;

владеть:

- методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства;
- навыками самостоятельного приобретения новых знаний в предметной области, используя при этом современные информационные технологии.

3. Краткое содержание дисциплины:

Системы физических величин. СИ.

Погрешности измерений

Обеспечение единства измерений

Техническое регулирование в РФ

Стандартизация. Задачи и принципы

Методы стандартизации в РФ

Подтверждение соответствия продукции, работ, услуг

Порядок декларирования и сертификации

Взаимозаменяемость, допуски и посадки

Подшипники качения. Зубчатые колеса

Гладкие и резьбовые соединения

Шероховатость и допуски формы

Б1.О.28_Основы патентных исследований

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

подготовка бакалавров в области проведения патентных исследований, развитие у бакалавров способности к решению задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у обучающихся навыков для осуществления деятельности в области защиты и оценки стоимости объектов интеллектуальной деятельности, а также создания новых объектов интеллектуальной собственности, в частности изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5: способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные нормативные акты патентного законодательства, авторского права;
- основные виды объектов интеллектуальной собственности;
- основные источники патентной информации;
- основные требования к заявочной документации на получение патентов в сфере интеллектуальной собственности: на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

уметь:

- решать задачи развития техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;
- определять признаки изобретений и полезных моделей;
- определять форму защиты интеллектуальной собственности;
- применять нормативно-правовые акты патентного законодательства;
- проводить патентный поиск;
- разрабатывать техническую документацию на получение патентов и свидетельств на объекты промышленной собственности.

владеть:

- навыками проведения патентно-информационного поиска;
- навыками составления заявочной документации в сфере интеллектуальной собственности: на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки.
- методами работы по определению патентной чистоты объектов техники и технологии в области управления качеством, патентоспособности новых объектов в сфере интеллектуальной собственности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие интеллектуальной собственности, промышленной собственности, авторского права.

Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец.

Патентные права. Оформление патентных прав.

Товарные знаки, наименование места происхождения товара. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности.

Патентные исследования, понятие патентной чистоты.

Защита прав авторов и патентообладателей.

Международная охрана интеллектуальной собственности.

Б1.О.29_Информационная безопасность

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование у студентов профессиональных знаний и умений, связанных с использованием методов защиты информации и способов управления качеством продукции, процессов, услуг с учетом аспектов информационной безопасности; приобретении студентами актуальных знаний и умений, позволяющих проявить себя в будущей профессиональной деятельности, реализовать свой творческий потенциал путем использования существующего программного обеспечения, а так же поиска новых, более эффективных и функциональных средств защиты информации.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение теорией и методологией защиты информации;
- приобретение знаний и умений по организационному обеспечению информационной безопасности и оценке качества процессов и услуг;
- формирование знаний и умений, необходимых для использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационной безопасности, решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;
- обретение основ инженерно-технической защиты информации и криптографических методов;
- ознакомление с правовой базой и законодательством Российской Федерации в области информационной безопасности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций: ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теорию информационной безопасности, методологию защиты информации;
- правовое обеспечение информационной безопасности, законодательную базу, систему государственного контроля и управления в области информационной безопасности;
- организационное обеспечение информационной безопасности;
- основные программные средства защиты информации;
- криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности.

уметь:

- оценивать состояние организационной защиты информации на объекте;
- определять рациональные меры по обеспечению организационной защите на объекте;
- организовать работу с персоналом с секретной (конфиденциальной) информацией.

владеть:

- методами выявления угроз информационной безопасности объекта;
- способами обеспечения режима и секретности на объекте.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные цели и задачи курса.

Угрозы информационной безопасности на предприятии

Основные программные средства защиты информации

Организационное обеспечение информационной безопасности

Правовые аспекты информационной безопасности

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

сформировать у студентов представление о современной технической документации проектов, способах разработки технической документации, видах и комплектности технологических документов.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у обучающихся научного, технического и технологического мировоззрения, создание умений и практических навыков использования современных подходов к повышению эффективности производства.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-10: Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные требования к конструкторской и технической документации проекта;
- методические и функциональные основы построения проекта;
- основы объектно-ориентированного подхода при проектировании приложений;
- требования к техническим условиям и техническому заданию согласно цели и задачи на разработку проекта.

уметь:

- составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования;
- строить последовательность этапов эскизного и рабочего проектов;
- проводить экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием технологических процессов с учетом действующих стандартов качества;

владеть:

- навыками оформления технической документации;
- навыками организации метрологической экспертизы технической документации на предприятии;
- навыками принятия управленческих решений в сфере составления технической документации в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества;
- навыками по определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение.

Документация проекта.

Разработка, применение и нормоконтроль конструкторской документации проекта.

Разработка, применение и нормоконтроль технической документации проекта.

Метрологическая экспертиза технической документации.

Б1.О.31_Основы риск-менеджмента

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

овладение обучающимися навыками принимать экономически обоснованные управленческие решения, влияющие на параметры производственного процесса.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у обучаемых целостное представление (систему знаний) о сущности, содержании, актуальности, логике и методах деятельности по управлению рисками хозяйствующего субъекта как комплексного бизнес-процесса;
- сформировать у обучаемых практические навыки разработки и реализации комплекса мероприятий по и минимизации рисков хозяйственной деятельности организаций (предприятий) различных форм собственности, необходимые им для решения профессиональных задач в области процессного управления;
- развить у обучаемых умения принимать своевременные и всесторонне обоснованные решения по вопросам профилактики и минимизации рисков хозяйственной деятельности организаций (предприятий) различных форм собственности в интересах повышения эффективности их деятельности путем разработки и совершенствования организационных процессов или административных регламентов, в том числе с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий;
- сформировать у обучаемых четкое понимание степени профессиональной, моральной и этической ответственности за свои решения и действия в сфере управления кросс-функциональными процессами организаций различных форм собственности;
- выяснение закономерностей развития промышленного производства в условиях передовых технологий и автоматизации производственных процессов;
- изучение методов рациональной организации производственных процессов, а также способов наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ОПК-7 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг;

ОПК-9 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: нормативные документы, регламентирующие качество продукции; технологический процесс и оборудование для различных типов производств;

уметь: определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий;

владеть: навыками оформления производственно-технической документации и претензионных документов и методиками статистической обработки результатов измерений и контроля.

3. Краткое содержание дисциплины:

Сущность риск-менеджмента. Понятие риска в экономической деятельности

Классификация факторов риска

Характеристика видов риска

Субъективные факторы риска

Управление рисками предприятий

Методы управления рисками и методы оценки рисков

Программа управления рисками на предприятии

Б1.О.32_Статистические методы в управлении качеством

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование теоретической базы и практических навыков по исследованию, анализу и разработке статистических методов контроля качества, применению статистических методов при разработке и исследовании моделей систем управления качеством, организации контроля и проведения испытаний в процессе производства, при анализе состояния и динамики показателей развития систем управления качеством продукции и услуг.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ статистического обеспечения качества;
- изучение инструментов управления качеством.
- изучение принципов и методов приемочного контроля и контроля в процессе производства.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ОПК-4: способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- законы распределения случайных величин;
- инструменты контроля качества;
- статистические методы контроля качества.

уметь:

- оценивать эффективность систем управления качеством с использованием статистических методов;

владеть:

- навыками эффективной оценки систем управления качеством при помощи статистических методов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Методы статистического анализа.

Законы распределения случайных величин в управлении качеством.

Семь основных инструментов контроля качества.

Статистическое регулирование технологических процессов. Контрольные карты.

Статистический приемочный контроль.

Семь новых инструментов контроля качества.

Развертывание функции качества (QFD).

Анализ характера и последствий отказов (FMEA).

Б1.О.33_Основы маркетинга

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование у обучающихся базовых знаний в области теории и практики современного маркетинга.

Задачи изучения дисциплины:

- теоретическое освоение обучающимися основ современного маркетинга, маркетинговых концепций и рыночных процессов;
- приобретение навыков проведения маркетинговых исследований: включая анализ спроса на продукцию и услуги, и оценку их текущего предложения, продвигать продукцию и услуги на рынок.
- формирование понимания содержания и сущности мероприятий в области управления и организации маркетинга;
- формирование навыков разработки товарной, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики предприятия;
- формирование понимания современных проблем маркетинга в России и за рубежом.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-10 - способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ОПК-7 - способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.

После окончания изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- нормативные правовые акты, регулирующие маркетинговую деятельность;
- рыночные методы хозяйствования, закономерности и особенности развития экономики;
- особенности конъюнктуры внутреннего и внешнего рынка товаров и услуг;
- методы проведения маркетингового исследования;

уметь:

- систематизировать и обобщать большие объемы первичной и вторичной маркетинговой информации;
- использовать методы прогнозирования сбыта продукции и рынков;
- работать со специализированными программами для сбора информации и управления маркетинговыми инструментами и инструментами прогнозирования;
- проводить маркетинговые исследования разных типов и видов с использованием инструментов комплекса маркетинга;
- создавать отчеты по результатам маркетингового исследования;
- давать рекомендации по совершенствованию инструментов комплекса маркетинга;

владеть навыками:

- планирования и организации сбора первичной и вторичной маркетинговой информации;
- обработки полученных данных с помощью методов математической статистики;
- подготовки отчетов и рекомендаций по результатам маркетинговых исследований;
- формирования предложений по совершенствованию товарной политики;
- формирования предложений по совершенствованию ценовой политики;
- формирования предложений по совершенствованию систем сбыта и продаж;
- формирования предложений по улучшению системы продвижения товаров (услуг) организации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Маркетинг как философия рынка

- Тема 2. Маркетинговая информационная система (МИС) организации
- Тема 3. Понятие, цели, задачи и направления маркетинговых исследований
- Тема 4. Анализ поведения потребителей
- Тема 5. Анализ деятельности конкурентов
- Тема 6. Управление маркетинговой деятельностью
- Тема 7. Комплекс маркетинга и инструменты его реализации
- Тема 8. Маркетинг в отраслях и сферах бизнеса

Б1.О.34_Экономика организации (предприятия)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение дисциплины предполагает формирование системы знаний, первичных профессиональных умений и навыков, универсальных компетенций и направлено на подготовку бакалавров к решению профессиональных задач в области организационно-управленческой деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

изучение основных понятий и терминов дисциплины, формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний о принципах и закономерностях функционирования организации как хозяйственной системы; ресурсном обеспечении её деятельности; экономических основах производства; методах ценообразования и калькулирования себестоимости; принципах и методике оценки инвестиционных проектов; особенностях отдельных направлений организационно-экономической деятельности; основах организации производства на предприятии;

формирование у обучающихся умения осуществлять выбор методик расчета экономических показателей, вести поиск информации, подготавливать исходные данные и проводить на их основе расчеты экономических показателей по типовым методикам с учетом действующей нормативно-правовой базы;

формирование у обучающихся умения интерпретировать экономические показатели и оценивать текущее экономическое состояние хозяйствующих субъектов; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, связанных с деятельностью организации, принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

овладение методикой оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, основами разработки проектных решений, методических и нормативных документов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-10 - способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ОПК-9 - способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: субъекты предпринимательства, их организационно-правовые формы, структуру, основы нормативно-правового регулирования деятельности; экономическое содержание и структуру ресурсного обеспечения деятельности организации; основы построения и расчёта современной системы экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; совокупность относительных и обобщающих экономических показателей; экономические основы производства, методы ценообразования и калькулирования себестоимости; принципы и методику оценки инвестиционных проектов; производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность хозяйствующих субъектов; особенности отдельных направлений их организационно-экономической деятельности; основы организации и управления предприятием;

уметь: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, связанных с деятельностью организации, принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели деятельности хозяйствующих субъектов; выявлять тенденции изменения экономических показателей; анализировать результаты экономических расчётов и обосновывать полученные выводы; разрабатывать проекты в сфере экономики и бизнеса с учётом нормативно-правовых, ресурсных, административных и иных ограничений;

владеть: специальной экономической терминологией и лексикой дисциплины, навыками и правилами расчёта основных экономических параметров деятельности организации (предприятия); методами оценки эффективности работы организации (предприятия).

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Организация (предприятие) как субъект хозяйствования
 - Тема 1.1. Структура национальной экономики
 - Тема 1.2. Предприятие - основное звено экономики. Предприятие и предпринимательство в рыночной среде
2. Экономические ресурсы организации (предприятия) и показатели их использования
 - Тема 2.1. Основные средства и нематериальные активы организации (предприятия)
 - Тема 2.2. Оборотные средства организации (предприятия)
 - Тема 2.3. Трудовые ресурсы организации (предприятия)
3. Экономический механизм функционирования организации (предприятия)
 - Тема 3.1. Стратегии развития организации (предприятия), их типы, факторы выбора
 - Тема 3.2. Разработка маркетинговой и товарной стратегии. Производственная программа и мощность
 - Тема 3.3. Издержки производства и себестоимость продукции. Смета и калькуляция затрат
 - Тема 3.4. Ценовая политика организации (предприятия)
 - Тема 3.5. Качество и конкурентоспособность продукции
 - Тема 3.6. Инновационная деятельность организации (предприятия)
 - Тема 3.7. Инвестиционная политика организации (предприятия)
4. Экономические показатели результатов деятельности организации (предприятия)
 - Тема 4.1. Формирование финансовых результатов деятельности организации (предприятия)
 - Тема 4.2. Оценка эффективности хозяйственной деятельности организации (предприятия)
5. Основы организации и управления предприятием
 - Тема 5.1. Производственная структура организации (предприятия)
 - Тема 5.2. Типы производства. Производственный процесс и принципы его организации
 - Тема 5.3. Основы управления организацией (предприятием)

Б1.О.35_Автоматизированное проектирование изделий и технологий

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

усвоение обучающимися методологии автоматизированного проектирования изделий из древесных материалов и технологий на базе наиболее распространенных графических пакетов, чтобы разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление обучающегося с методами построения чертежей и технологических схем с использованием графических систем, чтобы разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2: способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности;

уметь: разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности;

владеть навыками: применения алгоритмов и программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи курса. Введение в САПР. CAD, CAM, CAE системы. Области применения, достоинства и недостатки систем.

Графические пакеты - основа САПР. Различия и особенности. Стадии проектирования и этапы выполнения работ.

Разработка технического задания на проектирование.

Выполнение эскизов чертежей Построение фигур 3х-мерного моделирования.

Печать, особенности графических пакетов.

Базы данных оборудования для деревообработки – изображения на чертежах.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний, навыков, компетенций, ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и константы;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- изучить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (соборный) характер;
- представить особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации, такие, как общинность, чувство долга и сверхцели, экзистенциальная устойчивость и приоритет нематериального над меркантильным, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития, такие, как суверенитет, согласие, созидание, служение, справедливость и стабильность.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах;
- о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России;

Знать:

- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;

- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития;

Уметь:

- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;

- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

Владеть:

- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;

- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;

- развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Что такое Россия

Российское государство- цивилизация

Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации

Политическое обустройство России

Вызовы будущего и развитие страны

Б1.В.01_Лесное товароведение с основами древесиноведения

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование теоретических знаний и практических навыков в области древесиноведения и лесного товароведения.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить характерные особенности строения различных пород древесины;
- изучить химические, физические и механические свойства древесины как материала для использования в профессиональной деятельности;
- изучить методы измерения и учета оценки свойств древесных материалов;
- научить пользоваться нормативными материалами при оценке свойств древесины для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности структуры различных пород древесины, пороки древесины;
- методы исследования строения древесины;
- методы измерения и учета оценки свойств древесных материалов;
- характерные особенности ассортимента древесных материалов, используемых в различных отраслях промышленности;

уметь:

- диагностировать древесину основных древесных пород;
- классифицировать и измерять пороки древесины определенных видов лесных товаров;
- пользоваться нормативными материалами при оценке свойств древесины для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятельности;

владеть:

- методами диагностирования основных древесных пород и их пороков;
- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из древесины.

3. Краткое содержание дисциплины:

Строение дерева и древесины.

Химические свойства древесины.

Физико-механические свойства древесины.

Пороки древесины.

Классификация и стандартизация лесных товаров.

Б1.В.02_Лесопильное производство

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

изучение видов продукции лесопильного производства и технологии их изготовления, а также этапов производственного процесса, оказывающих влияние на формирование конкретной характеристики пилопродукции.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с направлениями рационального и комплексного использования пиловочного сырья, способами улучшения качества пилопродукции;
- ознакомиться с современными расчетно-графическими и математическими методами, применяемыми в планировании раскроя пиловочного сырья;
- изучить общие подходы по вопросам проектирования производственных процессов получения пилопродукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- требования, предъявляемые к пилопродукции и технологический процесс их производства;
- этапы процесса производства пилопродукции, оказывающих влияние на формирование их конкретной характеристики.

уметь:

- анализировать технологический процесс производство пилопродукции;
- определять этапы технологического процесса производства пилопродукции, влияющие на формирование их качества.

владеть:

- навыками анализа технологического процесса производство пилопродукции;
- навыками определения этапов технологического процесса производства пилопродукции, влияющие на формирование их качества.

3. Краткое содержание дисциплины:

Склады сырья лесопильных предприятий.

Сырье для лесопильного производства.

Продукция лесопиления.

Раскрой пиловочного сырья.

Оборудование лесопильного производства.

Производственная мощность лесопильного цеха.

Технологический процесс производства пиломатериалов.

Окончательная обработка пиломатериалов.

Б1.В.03_Гидротермическая обработка древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - профессиональная подготовка бакалавров в области гидротермической обработки древесины, как одного из реализуемых технологических процессов изготовления изделий из древесины; получение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков по использованию технических средств для измерения основных параметров технологического процесса; способность анализировать технологический процесс как объект управления.

Задачи изучения дисциплины:

обучение способности анализировать производственную ситуацию и параметры технологических процессов гидротермической обработки древесины, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на качество продукции из древесины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– этапы технологического процесса гидротермической обработки древесины, оказывающие влияние на формирование конкретной характеристики древесины.

- требования, предъявляемые к процессам гидротермической обработки древесины, технологический процесс их производства, оборудование и режимы сушки и тепловой обработки древесины;

- показатели оценки качества древесины, подвергаемой гидротермической обработке.

уметь:

- анализировать технологический процесс гидротермической обработки древесины;

– определять параметры среды и показатели свойств древесины при протекании процессов гидротермической обработки;

- определять этапы технологического процесса производства гидротермической обработки древесины, влияющие на формирование качества обработанной древесины.

владеть:

– навыками анализа технологического процесса гидротермической обработки древесины;

– навыками пользования контрольно-измерительной аппаратурой, проектирования установок тепловой обработки и сушки древесины и проведения технологических процессов;

– навыками оценки качества продукции.

1. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Цели и задачи тепловой обработки и сушки древесины.

Способы тепловой обработки сушки древесины.

Влага в древесине и свойства, связанные с её удалением.

Агенты сушки древесины.

Диаграмма состояния воздуха.

Оборудование для сушки древесины.

Технология сушки пиломатериалов.

Качество сушки пиломатериалов.

Атмосферная сушка.

Б1.В.04_Технология и оборудование клееных материалов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины- изучение теоретических и практических основ склеивания древесины и древесных материалов для использования в технологических процессах деревообрабатывающих и мебельных предприятиях.

Задачи изучения дисциплины:

теоретическое освоение основ склеивания древесины и древесных материалов и выбор необходимого оборудования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: параметры реализуемых технологических процессов изготовления клееных материалов из древесины;

уметь: анализировать производственную ситуацию в производстве клееной продукции и изготовления изделий;

владеть: навыками определения этапов производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет курса, цели, задачи. Российская и европейские классификации клееных древесных материалов. Производство и потребление клееных материалов.

Эксплуатационные, технологические и экономические требования, предъявляемые к клеям. Классификация клеев. Основные компоненты клеев. Модификация и пластификация клеев. Применение клеев.

Процессы, протекающие при склеивании древесины. Характеристика процессов и пути их интенсификации. Технология склеивания массивной древесины. Контроль качества клееных материалов.

Производство фанеры и пластиков. Марки и области применения. Особенности производства и оборудование.

Производство плитных материалов из древесины. Достоинства и недостатки и классификация плит. Сырье и материалы. Окончательная обработка и оборудование.

Б1.В.05_Технология защитно-декоративных покрытий

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - изучение технологий защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах.

Задачи изучения дисциплины

- научить правильно выбирать лакокрасочные материалы для отделки изделий из древесины и древесных материалов;
- изучить технологический процесс создания защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах;
- разрабатывать технологические процессы в соответствии с классами защитно-декоративных покрытий;
- ознакомиться с организацией работы цехов по отделке изделий из древесины и древесных материалов, с вопросами охраны труда, техники безопасности и экологии.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- разновидности различных лакокрасочных материалов для отделки древесины;
- технологию и особенности современных методов формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах;
- принципы работы и технические характеристики оборудования для отделки древесины и древесных материалов.

уметь:

- обоснованно выбирать рациональные материалы, способы нанесения и отверждения, режимы отделочных операций, исходя из заданных эксплуатационных требований к изделиям;
- реализовывать современные технологии по отделке древесины и древесных материалов различными лакокрасочными материалами для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками подбора и применения современных лакокрасочных материалов для создания защитно-декоративных покрытий на древесине;
- выбором оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины и древесных материалов;
- методами технико-экономического анализа для сокращения цикла.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение.

Основы формирования защитно-декоративных покрытий.

Классификация защитно-декоративных материалов и их свойства.

Основы реологии.

Классификация методов нанесения пленочных и лакокрасочных материалов. Методы отверждения покрытий.

Типовые технологические процессы формирования непрозрачной и прозрачной отделки древесины.

Б1.В.06_Технология изделий из древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - изучение технологий изготовления изделий из древесины и осуществление контроля мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить технологический процесс изготовления изделий из древесины и древесных материалов;
- разрабатывать технологические процессы по изготовлению мебельной продукции;
- ознакомиться с методами контроля на этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки мебельной продукции;
- ознакомиться с организацией работы деревообрабатывающих и мебельных цехов, с вопросами охраны труда, техники безопасности и экологии.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2: способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- разновидности различных материалов для качественного изготовления мебельной продукции;
- основные типовые технологические процессы изготовления изделий из древесины и древесных материалов;
- теоретические основы контроля технологических параметров производства мебели.

уметь:

- обоснованно выбирать рациональные материалы, режимы механической обработки, склеивания, сборки, принципы работы и устройство оборудования;
- реализовывать современные технологии по изготовлению изделий из древесины и древесных материалов для повышения эффективности работы деревообрабатывающих и мебельных предприятий;
- проводить анализ причин брака и несоответствия качества заданным требованиям.

владеть:

- навыками подбора различных материалов для изготовления изделий из древесины;
- выбором оборудования для реализации технологических процессов изготовления изделий из древесины и древесных материалов;
- навыками выявления этапов технологического процесса производства мебельной продукции, на которых возникли причины, связанные с рекламациями.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение.

Производственные и технологические процессы.

Припуски и расход древесных материалов.

Раскрой древесных материалов на заготовки.

Первичная механическая обработка.

Склеивание и его виды.

Облицовывание пластей и кромок.

Вторичная механическая обработка.

Качество поверхностей деталей.

Виды сборки.

Б1.В.07_Производственный менеджмент

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – овладение обучающимися навыками принятия экономически обоснованных управленческих решений, влияющих на параметры производственного процесса.

Задачи изучения дисциплины:

уяснение роли и места предприятия как самостоятельного хозяйствующего субъекта в системе рыночных отношений; выяснение закономерностей развития промышленного производства в условиях передовых технологий и автоматизации производственных процессов; изучение методов рациональной организации производственных процессов, а также способов наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ПК-1: Способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики;
- нормативные документы, регламентирующие качество продукции; технологический процесс и оборудование для различных типов производств;

уметь:

- использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели
- определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий;

владеть:

- навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности;
- навыками оформления производственно-технической документации и претензионных документов и методиками статистической обработки результатов измерений и контроля.

3. Краткое содержание дисциплины:

Сущность производственного менеджмента.

Содержание и виды производственных процессов.

Управленческие решения в производственном менеджменте.

Организация производственной инфраструктуры предприятия.

Производственная мощность и её использование.

Формирование производственной программы предприятия.

Планирование в производственном менеджменте.

Стратегия размещения предприятия.

Проектирование производственных систем.

Стратегия обслуживания производства.

Б1.В.08_Всеобщее управление качеством

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся комплекса знаний по теории, организации и осуществлению процесса управления качеством продукции на производстве.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение показателей, функций, принципов управления качеством, а также особенностей его в России;
- изучение принципов построения систем качества и методов их совершенствования;
- получение обучающимися практических навыков в формировании систем управления качеством;
- изучение основных принципов разработки и постановки новой продукции на производство.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ПК-3:** способен адаптировать требования национальной и международной нормативной базы по проведению внутренних аудитов к потребностям конкретной организации и составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита; **ПК-6:** способен применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации, планировать деятельность структурного подразделения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы определения показателей качества конкретной продукции;
- функции и принципы управления качеством;
- принципы совершенствования систем управления качеством.

уметь:

- сформировать требования к качеству продукции на основе данных существующей нормативно-технической документации;
- сформировать требования к системе управления качеством.

владеть:

- навыками прогнозирования изменений требований к качеству продукции;
- навыками построения отдельных элементов систем управления качеством.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Предмет и задачи дисциплины.

Принципы и содержание философии TQM

Философия и концепции «патриархов качества»

Функции управления качеством

Международные стандарты серии ИСО 9000 по управлению качеством и обеспечению качества

Модели менеджмента качества

Управление качеством

Организация службы качества

Системный подход к менеджменту качества

Подход к менеджменту качества как к процессу

Качество в маркетинге

Социальные факторы

Юридические и нормативные факторы

Обучение и подготовка кадров

Б1.В.09_Оборудование отрасли

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - получение глубоких знаний о процессах обработки древесины и древесных материалов резанием, конструкцией современного инструмента и оборудования, необходимых для улучшения рационального и комплексного использования древесного сырья, повышения качества выпускаемой продукции и производительности труда.

Задачи изучения дисциплины:

подготовка бакалавров к выполнению курсовых и аттестационных работ, использованию полученных знаний в последующей работе.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции;

ПК-2: способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями;

ПК-4: способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность процесса резания древесины и древесных материалов, факторы и оценочные показатели процесса;
- физические явления, сопровождающие процесс резания, их взаимосвязь и зависимость от факторов процесса, влияние на оценочные показатели;
- конструкции, технологическое назначение и возможности деревообрабатывающего оборудования и инструмента;
- методы рациональной подготовки к работе, эксплуатации и оценки технического состояния оборудования и инструмента;
- методы расчета потребного количества станков и инструмента.

уметь:

- выбрать типовое оборудование и инструмент для выполнения конкретных технологических задач;
- выполнять кинематические, силовые, энергетические и конструктивные расчеты оборудования и инструмента, расчеты производительности машин и качества обработки;
- назначать рациональные режимы работы оборудования с учетом технических возможностей оборудования и инструмента, требуемой производительности и качества обработки.

владеть:

- методами расчета рациональных режимов обработки древесины на станках;
- правилами чтения принципиальных схем и чертежей деревообрабатывающего оборудования и инструмента;
- способами контроля технического состояния и настройки деревообрабатывающих станков;
- первоначальными навыками программирования обработки деталей на станках с ЧПУ.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы теории резания древесины и древесных материалов. Обработка древесины на станках.

Дереворежущие инструменты.

Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования.

Дереворежущие станки.

Дереворежущие станки с ЧПУ.

Б1.В.10_Моделирование и оптимизация производственных процессов

1. Цель изучения дисциплины

формирование у обучающихся комплекса знаний по моделированию и оптимизации производственных процессов.

Задачи изучения дисциплины:

изучение методов построения математических моделей при описании технологических процессов; изучение различных подходов к формированию оптимизационных моделей методами математического программирования, календарного и сетевого планирования, систем массового обслуживания и т.д.; получение у обучающихся практических навыков решения и анализа оптимизационных задач

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции;

ПК-2: способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы построения математических моделей;
- различные способы интерпретации задач производства и задач математического программирования.

уметь:

- решать оптимизационные задачи в стандартных пакетах прикладных программ;
- производить формирования оптимизационных моделей на основе имеющегося математического описания объекта.

владеть:

- навыками формирования и решения оптимизационных задач.
- навыками анализа полученных результатов решения оптимизационных задач.

3. Краткое содержание дисциплины:

Моделирование: цели, задачи, методы, виды. Математическое моделирование.

Методы построения математических моделей. Аналитический, экспериментальный, экспериментально-аналитический.

Общая постановка задач оптимизации. Оптимизационная модель.

Линейное программирование.

Нелинейное программирование.

Динамическое программирование.

Методы и модели календарного и сетевого планирования.

Методы и модели систем массового обслуживания.

Б1.В.11_Квалиметрия

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является выработка у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в области квалиметрического анализа продукции (услуг).

Задачи изучения дисциплины

- изучение теоретических основ квалиметрии;
- рассмотрение базовых квалиметрических подходов к шкалированию;
- знакомство с методами количественной оценки качества различных объектов;
- формирование навыков в области и осуществления процедуры оценки качества.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-7: способен применять основные методы квалиметрического анализа продукции (услуг).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы квалиметрического анализа продукции (услуг);

уметь:

- самостоятельно выбирать критерии оценки качества продукции (услуг) и применять основные методы квалиметрического анализа продукции (услуг).

владеть:

- навыками выбора критериев оценки качества продукции (услуг) и применения основных методов квалиметрического анализа продукции (услуг).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Квалиметрия: сущность и методы.

Понятие «качество», «управление качеством». История возникновения квалиметрии. Методология, принципы и задачи квалиметрии.

Раздел 2. Квалиметрические шкалы и методы измерений.

Классификация квалиметрических шкал. Особенности измерений в квалиметрии.

Раздел 3. Технология определения качества.

Процедура оценки качества. Классификация показателей качества. Классификация методов оценки уровней качества. Определение коэффициентов весомости.

Раздел 4. Методы оценки уровня качества.

Оценка качества по важнейшему и обобщенному показателям. Дифференциальный метод оценки качества. Комплексная оценка качества и смешанный метод оценки. Интегральный метод оценки качества. Оценка качества по экономической эффективности. Экспертиза уровня качества с помощью бальной оценки. Экспертная оценка качества с помощью метода ранжирования. Парное сопоставление в экспертном методе. Оценка уровня качества разнородной продукции.

Б1.В.12_Управление качеством продукции

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся комплекса знаний по организации, функционированию, особенностям систем управления качеством предприятий.

Задачи изучения дисциплины:

изучение основных принципов технологической и метрологической подготовки производства, а также организации материально-технического обеспечения управления качеством; получение студентами необходимых навыков в проведении сертификационных испытаний продукции; изучение принципов проведения сертификации систем обеспечения качества продукции в России.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4: способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий;

ПК-6: способен применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации, планировать деятельность структурного подразделения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные принципы управления качеством на производстве;
- принципы и этапы технологической и метрологической подготовки производства;
- перечень необходимых документов по правовому и информационному обеспечению систем управления качеством.

уметь:

- проводить контроль качества продукции;
- проводить контроль качества технической документации.

владеть:

- навыками проведения испытаний продукции на соответствие требованиям;
- навыками работы с документами на проведение сертификации системы обеспечения качества.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Сущность качества, основные понятия, объекты управления качеством.

Эволюция форм и методов управления качеством.

Требования к качеству продукции.

Контроль, испытания и оценка качества продукции.

Модели национальных премий по качеству и самооценка организаций.

Всеобщее управление качеством.

Современные системы менеджмента организации.

Разработка и внедрение систем менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2008.

Аудит и сертификация систем менеджмента качества.

Затраты на качество продукции.

Б1.В.13_Охрана труда

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся профессиональной культуры охраны труда на производстве, готовность и способность использовать приобретенные знания и умения для обеспечения охраны труда в сфере профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение информации об опасных и вредных производственных факторах и их негативном влиянии на человека;
- формирование знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного), решения проблем безопасности на предприятиях и в организациях;
- приобретение необходимых знаний о методах, способах и средствах защиты от опасных и вредных факторов производственной среды.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-8: способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные требования к соблюдению техники безопасности на предприятиях профессиональной деятельности.

уметь:

- соблюдать основные правила безопасности на предприятиях профессиональной деятельности;
- поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Правовые основы охраны труда.

Вредные и опасные производственные факторы. Специальная оценка условий труда.

Система управления охраной труда на предприятии.

Несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Электробезопасность.

Пожарная безопасность.

Б1.В.14_Управление жизненным циклом продукции

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - обучение способности разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлению производственного контроля их выполнения; выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах: послепродажное обслуживание, эксплуатация продукции, утилизация.

Задачи изучения дисциплины:

знакомство с жизненным циклом изделий начиная от зарождения идеи нового продукта до его утилизации по окончании срока использования, а именно: маркетинговые исследования, проектирование, технологическая подготовка производства (ТПП), производство.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции;

ПК-4: способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия автоматизации и управления технологических процессов;
- историю развития автоматизации технологических процессов и производств;
- основные этапы и особенности жизненного цикла продукции (ЖЦП);
- принципы и основные методы автоматизации ЖЦП;
- системные принципы организации информационного обеспечения;
- организацию и методы управления создания средств автоматизации ЖЦП;
- методы сертификации систем и средств автоматизации ЖЦП;

уметь:

- уметь работать с программными продуктами и средами;
- производить анализ исходных данных, выполнять проектирование систем с использованием современных case-средств и сред моделирования;
- применять на практике теоретические и практические навыки проектирования и управления автоматизации ЖЦП;
- осваивать современные средства программного обеспечения автоматизации и управления,

владеть:

- навыками программирования;
- современными информационными технологиями.
- навыками работы с современными case-средствами, средами моделирования;
- современными средствами проектирования систем автоматизации и управления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Применение PLM.

Поддержка взаимодействия.

Управление данными о продукте.

Управление жизненным циклом оборудования.

Программно-проектное управление.

Управление качеством.

Б1.В.15_Основы надежности технологических систем

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – подготовка к использованию полученных знаний в последующей работе: умению проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, способности участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить структуру технологической системы с точки зрения надежности;
- дать характеристику отдельных частных и комплексных свойств надежности технологических систем;
- научить методам определения свойств надежности технологических систем по различным показателям и методам расчета показателей надежности;
- научить структурному подходу к анализу надежности технологической системы;
- дать представление о физических причинах потери работоспособности технологической системой, методах испытаний на надежность и способах ее повышения.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции;

ПК-4: способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: структуру технологических систем; основные термины и определения теории надежности; показатели надежности технологических систем; законы распределения показателей надежности;

уметь: определять типы и виды отказов технологических систем; вычислять единичные и комплексные показатели надежности; определять вид и параметры распределения показателей надежности; принимать решения о повышении уровня надежности технологических систем;

владеть: методами расчета единичных и комплексных показателей надежности простых объектов и сложных систем.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Понятие, структура, виды, иерархические уровни технологических систем.

Понятие надежности. Значение проблемы надежности в функционировании технологических систем. Работоспособное состояние технологической системы.

Неработоспособное состояние технологической системы.

Частные свойства надежности. безотказность, ремонтпригодность, долговечность и сохраняемость.

Расчет надежности. Основные положения.

Методы оценки надежности технологических систем по параметрам качества изготавливаемой продукции.

Методы оценки надежности технологических систем по параметрам производительности.

Комплексные показатели надежности технологических систем.

Структурный анализ надежности технологических систем.

Надежность средств технологического оснащения.

Надежность человека, как элемента технологической системы.

Испытания на надежность технологических систем.

Прогнозирование надежности технологических систем.

Методы повышения надежности технологических систем

Экономические аспекты проблемы обеспечения надежности технологических систем

Б1.В.16_Аудит качества

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование профессиональных компетенций, связанных с планированием, подготовкой, проведением аудитов качества и с сертификацией систем менеджмента качества с целью повышения технического уровня, качества и конкурентоспособности продукции.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение требований при организации и проведении аудита;
- формирование умения выполнять планирование действий по подготовке и проведению аудита
- приобретение навыков решения практических задач и выполнение процедур аудита менеджмента качества на предприятии;
- приобретение навыков по выявлению и классификации несоответствий, наблюдений;
- закрепление навыков работы в команде при решении практических задач по проведению аудита.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3: Способен адаптировать требования национальной и международной нормативной базы по проведению внутренних аудитов к потребностям конкретной организации и составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством.

уметь:

- разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплектов документов системы управления качеством организации.

владеть:

– навыками формирования отчетов о деятельности организации по управлению качеством продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Сущность и понятия аудита качества.

Участники аудита. Требования к аудиторам.

Средства и техника работы аудитора.

Планирование и подготовка аудита.

Порядок проведения внутреннего и внешнего аудита.

Отчетность об аудите. Эффективность аудита.

Аудит качества и самооценка.

Психологические аспекты аудита качества.

Б1.В.17_Сертификация товаров и услуг

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины :

- формирование знаний в области современного ассортимента товаров лесного сектора, присутствующих на потребительском рынке, их потребительских свойств, требований к качеству и экспертизе данных товаров;

- формирование навыков в оценке и подтверждении соответствия качества и безопасности товаров лесного сектора и их эффективной реализации в своей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

Получение навыков проведения анализа систем подтверждения соответствия для ассортимента товаров и услуг лесного сектора и умение выбирать и обосновывать применение схем сертификации товаров и услуг лесного сектора.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5: Способен проводить анализ систем подтверждения соответствия, выбирать и обосновывать применение схем сертификации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия и принципы и требования системы менеджмента

уметь: осуществлять выбор необходимой системы обязательной или добровольной сертификации товаров и услуг лесного сектора

владеть: способностью и готовностью применять принципы и требования системы менеджмента при подтверждении соответствия товаров и услуг лесного сектора системе сертификации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Требования к системе менеджмента качества в документах ГОСТ Р.

Внедрение систем качества на основе международных стандартов ISO 9000 или системы всеобщего управления качеством TQM.

Классификация и стандартизация лесных товаров. для внутреннего рынка и для экспорта.

Унификация и агрегатирование продукции. Стандартизация в зарубежных странах.

Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции и услуг в лесном секторе РФ.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся комплекса знаний по теории, организации и проведению измерений, испытаний и контроля в различных технологических процессах деревообработки.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение средств измерений параметров технологических процессов и изделий;
- изучение основных принципов выбора точности измерительных устройств;
- получение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков в определении влияния погрешностей измерений на результаты контроля.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2: способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями;

ПК-7: способен применять основные методы квалитметрического анализа продукции (услуг).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- используемые в технологических процессах средства измерения;
- принципы организации метрологической службы предприятия.

уметь:

- используемые в технологических процессах средства измерения;
- принципы организации метрологической службы предприятия.

владеть:

- навыками выбора необходимых средств измерений и определения их точности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Стандартные образцы для контроля состава и свойств веществ и материалов

Воспроизведение единиц физических величин и передача размера средствам измерений

Аттестация методик измерений

Результаты и характеристики погрешности измерений

Метрологическое обеспечение испытаний продукции

Аттестация испытательного оборудования

Представление результатов и погрешностей исследований (испытаний) и измерений

Б1.В.ДЭ.01.02_Методы и средства измерений, испытаний и контроля

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков по контролю мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству, по определению этапа на котором возникли причины, связанные с рекламациями и применению методов квалитметрического анализа продукции (услуг).

Задачи изучения дисциплины:

- изучение средств измерений параметров технологических процессов и изделий;
- изучение основных принципов выбора точности измерительных устройств;
- получение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков в определении влияния погрешностей измерений на результаты контроля.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2: способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями;

ПК-7: способен применять основные методы квалитметрического анализа продукции (услуг).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- требования, предъявляемые к качеству мебельной продукции;
- этапы проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели;
- основные методы квалитметрического анализа продукции (услуг).

уметь:

- контролировать мебельную продукцию на соответствие требованиям по качеству;
- определять этапы, на которых возникают причины несоответствия качества;
- определить влияние погрешности того или иного средства измерения на результаты контроля технологических параметров.

владеть:

- навыками контроля мебельную продукцию на соответствие требованиям по качеству;
- навыками определения этапа, на которых возникают причины несоответствия;
- навыками выбора необходимых средств измерений и определения их точности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Измерения

Физические величины. Погрешности измерений: понятие и значение физической величины; система единиц СИ, внесистемные единицы; шкалы величин, измерительные методы контроля качества; классификация погрешностей измерений по характеру проявления, по способу выражения, по зависимости от места возникновения, по влиянию внешних условий. Классификация средств измерений: меры, измерительные преобразователи, измерительные приборы, измерительные установки, измерительные системы (информационно - измерительные системы), измерительно-вычислительные комплексы; средства измерений геометрических величин.

Раздел 2. Средства измерений

Меры однозначные и многозначные, исходные и подчиненные образцовые средства измерений, рабочие средства измерений, измерительный прибор, отсчетные устройства: шкальные (основные характеристики шкалы – длина и цена деления шкалы, чувствительность прибора, диапазон показаний и измерений), измерительные приборы (показывающие и регистрирующие, аналоговые и цифровые), измерительный преобразователь: первичный, масштабный и передающий; вспомогательное средство измерений, измерительные установки и системы.

Раздел 3. Контроль продукции

Контроль качества на стадии создания и производства продукции: технологический контроль, виды и задачи производственного контроля; виды контроля по полноте охвата, по

применению средств контроля, по типу проверяемых параметров, по уровню технической оснащенности. Методы неразрушающего контроля.

Раздел 4. Испытание продукции

Виды испытаний и внешних воздействий: предварительные, приемочные, ведомственные, государственные, периодические испытания, испытание на надежность; виды внешних воздействий: механические, климатические, биологические; специальные среды, ионизирующие и электрические излучения. Техническое и метрологическое обеспечение испытаний: классификация испытательного оборудования и порядок его аттестации; метрологические характеристики средств измерений; требования к испытательному оборудованию; контрольно-испытательная аппаратура, испытательные стенды и приборы; оборудование для проведения климатических испытаний.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков по методологии и организации управленческого учета предпринимательской деятельности, использованию учетной информации для принятия управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование знаний о содержании управленческого учета, его принципах, методах и назначении;
- усвоение теоретических основ исчисления затрат и результатов производственной деятельности организаций; учета издержек производства и сбыта по видам, местам формирования и объектам калькулирования;
- представление о современных системах производственного учета и особенностях их применения на предприятиях различных отраслей народного хозяйства;
- использование информации управленческого учета для принятия управленческих решений и оценки их эффективности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6: способен применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации, планировать деятельность структурного подразделения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: сущность, особенности и критерии управленческого учета, общие принципы его построения; методы и способы организации учета состояния и использования ресурсов организации в целях управления хозяйственными процессами и результатами деятельности; методы управления документооборотом организации; систему сбора, обработки и подготовки информации для планирования деятельности ее структурных подразделений и принятия управленческих решений;

уметь: использовать систему знаний о принципах управленческого учета для обобщения информации о производственных затратах, оценке себестоимости произведенной продукции и определения прибыли; решать на примере конкретных ситуаций проблемы оценки эффективности производства и сбыта новых изделий (работ, услуг), изменения объема, ассортимента и качества продукции, капитальных вложений, управления затратами с помощью различного вида смет и систем бюджетирования; разрабатывать и обосновывать системы управленческого учета в организации, исходя из специфики ее деятельности; строить систему классификации затрат с учетом потребностей принятия управленческих и финансовых решений; оформлять внутренние отчеты и информационные записки по отдельным вопросам, касающимся учетно-управленческой деятельности;

владеть: навыками применения актуальной нормативной документации по разработке и применению методов контроля (количественных и качественных) показателей качества продукции (услуг) в организации; навыками использования методов управленческого учета для целей планирования деятельности структурных подразделений организации, контроля и принятия управленческих решений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Сущность и организация управленческого учета

Классификация и поведение затрат

Методы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции

Бюджетирование и контроль затрат

Внутренняя управленческая отчетность

Принятие управленческих решений

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение дисциплины предполагает формирование системы знаний, профессиональных умений и навыков, профессиональных компетенций в области организационно-управленческой деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение обучающимися теоретических основ бухгалтерского учета как науки;
- формирование у обучающихся методологического представления о месте и роли бухгалтерского учёта в условиях рыночных отношений как основного источника достоверной информации, необходимой для успешного управления организацией и делового сотрудничества за её пределами;
- овладение теоретическими и организационно-правовыми основами учётного процесса;
- усвоение обучающимися логики отражения фактов хозяйственной жизни на счетах бухгалтерского учета и в финансовой отчетности, методики формирования учетных записей и форм документирования свершившихся фактов, технологии обработки бухгалтерской информации;
- формирование у обучающихся научного представления об учетной политике организации, регламенте документооборота, рабочем плане счетов; о системе забалансовых счетов; об организации инвентаризации имущества и обязательств; о составе бухгалтерской отчетности; о взаимосвязи бухгалтерского учета с налогообложением;
- формирование у обучающихся умения оформлять учетные записи в первичных документах и учетных регистрах, умения интерпретировать бухгалтерскую информацию экономических субъектов;
- ознакомление с моделями и различиями в правилах ведения учета в некоторых странах, международными стандартами учета и отчетности, перспективами реформирования учёта в РФ.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 - способность применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации, планировать деятельность структурного подразделения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: сущность и виды хозяйственного учёта, их отличительные особенности; теоретические и организационно-правовые основы, принципы, цели, задачи бухгалтерского учёта, его место и роль в системе хозяйственного учёта; исторические аспекты возникновения и этапы становления бухгалтерского учёта; основы нормативного регулирования бухгалтерского учёта в Российской Федерации; предмет и объекты бухгалтерского учёта, метод и приёмы его ведения в организациях, современные тенденции оценки объектов бухгалтерского наблюдения, экономико-правовые аспекты и логику отражения фактов хозяйственной жизни на счетах бухгалтерского учета и в финансовой отчетности, методику формирования учетных записей и формы документирования свершившихся фактов, методы управления документооборотом организации, методы и способы обработки бухгалтерской информации, классическую процедуру бухгалтерского учета, ее учетно-технологические аспекты и контрольные моменты;

уметь: свободно оперировать терминами и понятиями дисциплины; правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать на бухгалтерских счетах отдельные факты хозяйственной жизни, определять в соответствии с экономическим содержанием фактов хозяйственной жизни их влияние на показатели бухгалтерской отчетности, оформлять учетные записи в первичных документах и учетных регистрах; интерпретировать бухгалтерскую информацию экономических субъектов;

владеть: свободно оперировать терминами и понятиями дисциплины; правильно

идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать на бухгалтерских счетах отдельные факты хозяйственной жизни, определять в соответствии с экономическим содержанием фактов хозяйственной жизни их влияние на показатели бухгалтерской отчетности, оформлять учетные записи в первичных документах и учетных регистрах; интерпретировать бухгалтерскую информацию экономических субъектов;

иметь представление об учетной политике предприятия, регламенте документооборота, рабочем плане счетов; о системе забалансовых счетов; об организации инвентаризации имущества и обязательств; о взаимосвязи бухгалтерского учета с налогообложением, о моделях и различиях в правилах ведения учета в некоторых странах, международных стандартах учета и отчетности и о перспективах реформирования учета в РФ.

3. Краткое содержание дисциплины:

Сущность хозяйственного учёта. Бухгалтерский учёт в системе хозяйственного учёта

Предмет и метод бухгалтерского учёта

Бухгалтерский баланс

Счета бухгалтерского учёта. Двойная запись фактов хозяйственной жизни

Документирование

Инвентаризация

Оценка и калькуляция

Учётные регистры. Формы бухгалтерского учёта

Основы бухгалтерской отчётности

Основы организации бухгалтерского учёта. Учётная политика

Исторические аспекты развития бухгалтерского учёта

Международная стандартизация бухгалтерского учёта и бухгалтерской (финансовой отчетности)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - в формировании теоретических знаний и практических навыков разработке и эксплуатации автоматизированных систем производственных процессов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных закономерностей автоматизированных процессов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества;
- изучение новейших методологических и практических разработок в области современных информационных технологий;
- изучение методологии и методики проведения разработок обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств;
- приобретение навыков в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4: Способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы автоматизации систем управления при производстве качественной продукции;
- сущность профессиональной деятельности в области разработки автоматизированных производственных процессов и технологии продукции;
- основные положения при использовании современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств.

уметь:

- создавать автоматизированные и автоматические технологические производства продукции и их внедрении;
- использовать современные достижения в области прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности;
- самостоятельно выполнять разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств;
- вычислять значения статистических и динамических характеристик систем автоматизированного управления технологических процессов и оборудования;

владеть:

- навыками подготовки документации автоматизированных и автоматических технологий производства продукции;
- методами подготовки технических заданий на проектирование на основе анализа обобщенных вариантов решения проблем в области автоматизации производств;
- методами проектирования прикладных программных средств автоматизированных устройств, при решении задач профессиональной деятельности;
- способами внедрения новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Основные понятия о системах автоматизации.

Элементы, устройства и системы автоматики. Структурные, функциональные и принципиальные схемы. ГСП, метрологическое обеспечение, условные графические обозначения элементов и устройств.

Тема 2. Виды и типы схем автоматизации.

Характеристики и назначение схем. Правила выполнения различных видов схем. Требования к проектированию схем автоматизации.

Тема 3. Автоматизация основных технологических процессов.

Автоматизация управления электроприводами. Автоматизация лесозаготовительных машин (харвестеров). Автоматизация раскряжевки хлыстов, сортировки и учета. Автоматизация целлюлозно-бумажных производств. Автоматизация деревообрабатывающих производств. Автоматизация энергетических производств.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - в формировании теоретических знаний и практических навыков разработке и эксплуатации автоматизированных систем производственных процессов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных закономерностей автоматизированных процессов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества;
- изучение новейших методологических и практических разработок в области современных информационных технологий;
- изучение методологии и методики проведения разработок обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств;
- приобретение навыков в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4: Способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы автоматизации систем управления при производстве качественной продукции;
- сущность профессиональной деятельности в области разработки автоматизированных производственных процессов и технологии продукции;
- основные положения при использовании современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств.

уметь:

- создавать автоматизированные и автоматические технологические производства продукции и их внедрении;
- использовать современные достижения в области прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности;
- самостоятельно выполнять разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств;
- вычислять значения статистических и динамических характеристик систем автоматизированного управления технологических процессов и оборудования;

владеть:

- навыками подготовки документации автоматизированных и автоматических технологий производства продукции;
- методами подготовки технических заданий на проектирование на основе анализа обобщенных вариантов решения проблем в области автоматизации производств;
- методами проектирования прикладных программных средств автоматизированных устройств, при решении задач профессиональной деятельности;
- способами внедрения новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Содержание дисциплины. Общие сведения и понятие о системах автоматизации и управления (АСУП, АСУ ТП, ИАСУ и ИУС).

Исторические сведения, этапы развития САУ. Общие понятия и терминология. Основные определения АСУП, АСУ ТП и т.д. Термины и определения. Структура локальной САР и ее место в АСУ ТП. Структурные схемы АСУ ТП.

Тема 2. Классификация технологических объектов и параметров.

Объекты управления. Технологические параметры, измеряемые величины.

Тема 3. Функциональные схемы АСУ ТП.

Типовые функциональные схемы систем автоматического управления технологическим процессом (АСУ ТП). Термины и определения.

Тема 4. Концептуальные модели управления. Математические и логические модели управления.

Математическое моделирование систем автоматического управления технологическим объектом. Аппарат моделирования. Логические модели. Модели объектов с сосредоточенными и распределенными параметрами. Модели объектов управления. Модели сосредоточенными и распределенными параметрами. Феноменологические модели: явление аналогии.

Тема 5. Понятие о триадных АСУ ТП и их структура.

Триадные автоматизированные системы управления технологическим процессом. Понятия и представления.

Тема 6. Основные этапы моделирования систем управления.

Моделирование САУ. Основные этапы.

Тема 7. Использование моделей в АСУ ТП.

Применение и использование математических моделей в АСУ ТП.

Тема 8. Модели объектов регулирования в химико-лесном комплексе.

Один вход и один выход. Два входа и выход. Один вход и два выхода (последовательное и параллельное соединение звеньев). Два входа и два выхода.

Тема 9. Модели регуляторов. Особенности использования регуляторов в химико-лесном комплексе.

Регулирующие блоки САР, типовые законы. Особенности САР в целлюлозно-бумажной и химической промышленности.

Тема 10. Показатели качества САР. Отраслевые показатели.

Переходные процессы по заданию, по возмущению для колебательных и апериодических процессов.

Тема 11. Элементы одноконтурных САР.

Первичные преобразователи давления, температуры, расхода: расширения, деформации, колокольные. Схемы включения. Стандарты.

Тема 12. Элементы одноконтурных САР.

Первичные преобразователи уровня: поплавковые, индукционные, буйковые, пьезометрические, радиационные. Схемы включения. Стандарты.

Тема 13. Элементы одноконтурных САР.

Первичные преобразователи концентрации, плотности, вязкости (волоконистых суспензий): поплавковые, пьезометрические, ротационные. Схемы включения. Стандарты.

Тема 14. Элементы одноконтурных САР.

Первичные преобразователи положения (командные датчики): индуктивные, оптические, контактные. Схемы включения. Стандарты.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся знаний методик анализа хозяйственной деятельности и навыков её использования для обеспечения устойчивости предприятий в условиях рыночной экономики и определения тенденций развития и повышения эффективности их деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение понятийного аппарата анализа хозяйственной деятельности и его научных принципов и правил, целей и задач, инструментария исследования;
- освоение и понимание основных методов экономического анализа, их применение на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений;
- формирование практических навыков по анализу и оценке различных направлений производственно-хозяйственной, финансовой и инвестиционной деятельности

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3: Способен адаптировать требования национальной и международной нормативной базы по проведению внутренних аудитов к потребностям конкретной организации и составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита;

ПК-6: Способен применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основы построения, расчета и анализа современной системы экономических и финансовых показателей предприятия, характеризующих методику проведения анализа деятельности хозяйствующих субъектов; содержание и последовательность проведения анализа хозяйственной деятельности; знать методы управления документооборотом организации, планировать деятельность структурного подразделения.

уметь: анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; анализировать динамику показателей, использовать полученные данные для решения профессиональных задач; анализировать и интерпретировать учетную и отчетную информацию экономических субъектов с целью оценки эффективности их функционирования и принятия управленческих решений.

владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных эконометрических моделей; навыками прогнозирования развития хозяйственных процессов; современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления; навыками самостоятельности и последовательности применения аналитического инструментария в анализе отдельных экономических задач на уровне предприятия, обобщения данных количественными методами и путем построения логически выдержанных заключений по результатам проведенного анализа.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы анализа хозяйственной деятельности

Методы анализа хозяйственной деятельности

Анализ объемов производства и реализации продукции

Анализ состояния и использования основных производственных фондов

Анализ состояния и использования трудовых ресурсов

Анализ состояния и использования материальных ресурсов

Анализ себестоимости продукции

Анализ прибыли и рентабельности продукции

Анализ финансового состояния предприятия

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся по данной направлению подготовки.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) сформировать знания о содержании инвестиционного анализа, его принципах и требованиях;
- 2) усвоить теоретические основы и сформировать практические навыки инвестиционного анализа;
- 3) сформировать навыки работы с нормативными и правовыми документами;
- 4) сформировать навыки анализа эффективности инвестиционных проектов;
- 5) сформировать навыки использования результатов инвестиционного анализа для принятия экономически обоснованных управленческих решений по управлению качеством в технологических системах.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-3 - способен адаптировать требования национальной и международной нормативной базы по проведению внутренних аудитов к потребностям конкретной организации и составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита

ПК-6 - способность применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации, планировать деятельность структурного подразделения.

После окончания изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: содержание инвестиционной деятельности; виды и классификации инвестиционных проектов; основные методы, приемы и методики анализа инвестиционных проектов; проектные риски; принципы оценки эффективности инвестиционных проектов;

уметь: составить технико-экономическое задание для инвестиционного проекта; использовать основные методы инвестиционного анализа; применять на практике методики инвестиционного анализа; оценивать инвестиционные риски; определять эффективность инвестиционного проекта.

владеть: методами и технологией проведения инвестиционного анализа, оценки результатов инвестиционного анализа.

иметь представление: о предметных взаимосвязях инвестиционного анализа с другими экономическими науками.

3. Краткое содержание дисциплины:

- Тема 1. Содержание и цели инвестиционного анализа
- Тема 2. Предмет и метод инвестиционного анализа
- Тема 3. Информационная база инвестиционного анализа
- Тема 4. Дисконтирование и оценка стоимости капитала
- Тема 5. Анализ и оценка денежных потоков инвестиционного проекта
- Тема 6. Показатели экономической эффективности и окупаемости долгосрочных инвестиций
- Тема 7. Оценка влияния инфляции на инвестиционные решения
- Тема 8. Учет рисков при анализе долгосрочных инвестиций
- Тема 9. Анализ источников средств финансирования инвестиций
- Тема 10. Методики сравнительного анализа эффективности инвестиционных проектов
- Тема 11. Анализ долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений

**Б1.В.ДЭ.05.01_Элективные курсы по физической культуре и спорту:
Игровые виды спорта**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для обеспечения должного уровня физической подготовленности, сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;
- уметь: планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности;
- владеть: здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая физическая подготовка

1.1. Комплексы упражнений по развитию основных двигательных качеств: воспитание общей и специальной выносливости, координации движений, скорости перемещения, скоростно-силовых качеств, гибкости, силы.

1.2. Специальные беговые упражнения: бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, бег прямыми ногами, семенящий бег. Специальные прыжковые упражнения. Бег прыжками. Прыжки приставными шагами. Скачки.

Раздел 2. Игровые виды спорта (волейбол, баскетбол, футбол)

2.1. Места занятий, оборудование, инвентарь;

-инструктаж по технике безопасности при занятиях избранным видом спорта; -игровая площадка (размеры, линии, зоны);-мячи (размеры, вес);-игровое оборудование;

2.2. Правила игры и методика судейства избранного вида спорта:-расстановка игроков на поле,- правила игры, подсчет очков, жесты судей.

2.3. Обучение технике игры избранного вида спорта

2.3.1. Техника нападения

2.3.2. Техника обороны

Прием контрольно-зачетных нормативов

Раздел 3. ППФП (лыжная подготовка)

3.1. Инструктаж по технике безопасности при занятиях лыжной подготовкой. Выбор лыжного инвентаря: палки, лыжи, ботинки, крепления.

3.2. Обучение технике передвижения на лыжах

3.3. Обучение способам подъемов

3.4. Обучение способам спусков

3.5. Обучение способам торможения лыжами

3.6. Обучение способам поворотов в движении

Контрольное прохождение дистанции 3000-5000 м

**Б1.В.ДЭ.05.02_Элективные курсы по физической культуре и спорту:
Общая физическая подготовка**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины.

формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для обеспечения должного уровня физической подготовленности, сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;
- уметь: планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности;
- владеть: здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая физическая подготовка

Комплексы упражнений по развитию основных двигательных качеств: воспитание общей и специальной выносливости, координации движений, скорости перемещения, скоростно-силовых качеств, гибкости, силы. Специальные беговые упражнения. Бег на средние и длинные дистанции. Бег на короткие дистанции. Техника прыжка в длину с места толчком с двух ног. Метание гранаты

Раздел 2. Физкультурно-спортивная, физкультурно-оздоровительная деятельность
Степ-аэробика, кроссфит, фитбол, пилатес, стрейчинг, силовой фитнес. Основная гимнастика: совершенствование техники выполнения общеразвивающих упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом. Оздоровительная гимнастика: суставная и дыхательная

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)

Б2.О.01(У)_Учебная практика (ознакомительная)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной практики является ознакомление обучающихся с требованиями нормативных документов на различную продукцию деревообрабатывающих производств.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с основами древесиноведения, породами и свойствами различных пород древесины;
- ознакомление с технологией изготовления продукции деревообрабатывающих производств;
- ознакомление с требованиями нормативных документов к качеству продукции деревообрабатывающих производств и способами определения качественных показателей;
- ознакомление с работой отдела сертификации продукции мебельного производства.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей);

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;

ОПК-7 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать: различные породы древесины, основы технологии изготовления продукции деревообрабатывающих производств; нормативные документы, регламентирующие требования к качеству продукции деревообрабатывающего и мебельного производства; методы оценки уровня качества.

уметь: пользоваться нормативными документами при оценке уровня качества продукции деревообрабатывающего и мебельного производства.

владеть: навыками определения сорта и качественных характеристик продукции деревообрабатывающего и мебельного производства, навыками анализа причин возникновения брака продукции и понимания возможностей организации мероприятий, направленных на повышение качества.

3. Краткое содержание дисциплины:

Техника безопасности и пожаробезопасности. Инструктаж по правилам техники безопасности и пожаробезопасности при проведении работ в лабораториях и мастерских кафедры. Изучение инструкций и ответы на вопросы по основным правилам техники безопасности и пожаробезопасности. Сдача зачета по технике безопасности с регистрацией в ведомости.

Теоретическая часть: породы древесины, их характеристика. Основная характеристика различных видов продукции деревообрабатывающего производства, особенности и направления

использования (пиломатериалы, плиты, шпон). Требования нормативных документов к качеству продукции деревообрабатывающего производства, ГОСТы другие виды стандартов на продукцию. Виды сертификации продукции мебельного производства.

Практическая часть: Способы определения качественных характеристик продукции деревообрабатывающего производства. Порядок проведения сертификационных испытаний мебельной продукции

Подготовка отчета по практике и защита отчета

Б2.О.02(У)_Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая))

1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной практики (технологическая (производственно-технологическая)) является ознакомление обучающихся с технологией изготовления мебельной продукции, а также с требованиями нормативных документов к ее качеству.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с основной технической и нормативно-правовой документацией в области управления качеством и сертификации продукции мебельного производства;
- ознакомление с технологией изготовления продукции мебели;
- ознакомление со способами определения качественных показателей;
- ознакомление с работой отдела сертификации продукции мебельного производства.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей);

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов;

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

ОПК-6 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности;

ОПК-7 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг;

ОПК-8 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией;

ОПК-9 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством;

ОПК-10 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- технологию изготовления продукции мебели и способы определения качественных показателей.

уметь:

- пользоваться нормативными документами при оценке уровня качества продукции мебельного производства.

владеть:

- навыками разработки технической документации с учетом действующих стандартов качества;

- навыками работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

3. Краткое содержание дисциплины:

Техника безопасности и пожаробезопасности. Инструктаж по правилам техники безопасности и пожаробезопасности при проведении работ в лабораториях и мастерских кафедры. Изучение инструкций и ответы на вопросы по основным правилам техники безопасности и пожаробезопасности. Сдача зачета по технике безопасности с регистрацией в ведомости.

Теоретическая часть: породы древесины, их характеристика. Основная характеристика различных видов продукции деревообрабатывающего производства, особенности и направления использования (пиломатериалы, плиты, шпон). Требования нормативных документов к качеству продукции деревообрабатывающего производства, ГОСТы другие виды стандартов на продукцию. Виды сертификации продукции мебельного производства.

Практическая часть: Способы определения качественных характеристик продукции деревообрабатывающего производства. Порядок проведения сертификационных испытаний мебельной продукции

Подготовка отчета по практике и защита отчета

**Б2.О.03(П) Производственная практика
(технологическая (производственно-технологическая))**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью производственной практики (технологической (производственно-технологической)) является улучшение качества профессиональной подготовки обучающихся на основе непрерывного обучения непосредственно на предприятии, приобретения ими знаний по вопросам технологии, оборудования, экономики и социальных функций производства.

Задачи изучения дисциплины:

- закрепление и углублений знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, приобретение опыта практической работы по специальности в качестве специалистов отдела технического контроля, помощника инженера по качеству, получение навыков организаторской работы в коллективе, ознакомление с передовыми методами решения конкретных производственных задач, возникающих в процессе функционирования предприятия и отдельных его структурных подразделений, овладение навыками проведения научных исследований и разработки рационализаторских предложений.

- изучение технологического процесса и оборудования, экономики, организации и управления производством, вопросов стандартизации и контроля сырья и продукции, охраны труда и защиты окружающей среды, а также развитие у бакалавров способности творческого анализа изучаемых объектов, самостоятельности в оценке происходящих событий, формирование выводов и предложений по организации производственных процессов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения практики (технологической (производственно-технологической)) направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей);

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов;

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

ОПК-6 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности;

ОПК-7 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг;

ОПК-8 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией;

ОПК-9 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством;

ОПК-10 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества;

ПК-1 Способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции;

ПК-2 Способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями;

ПК-3 Способен адаптировать требования национальной и международной нормативной базы по проведению внутренних аудитов к потребностям конкретной организации и составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита;

ПК-4 Способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий;

ПК-5 Способен проводить анализ систем подтверждения соответствия, выбирать и обосновывать применение схем сертификации;

ПК-6 Способен применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации;

ПК-7 Способен применять основные методы квалитметрического анализа продукции (услуг).

В результате прохождения производственной практики (технологической (производственно-технологической)) студент должен:

знать:

- нормативные документы, регламентирующие качество продукции; технологический процесс и оборудование для различных типов производств;
- требования к качеству используемых в производстве сырья и комплектующих изделий, а также параметров технологического процесса;
- теоретические основы контроля технологических параметров производства мебели;
- квалитметрического анализа продукции при производстве изделий;

уметь:

- определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий;
- оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции и проводить контроль ее качества;
- проводить анализ причин брака и несоответствия качества заданным требованиям;
- применять методы квалитметрического анализа продукции;

владеть:

- навыками оформления производственно-технической документации и претензионных документов и методиками статистической обработки результатов измерений и контроля;
- навыками контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативных документов;
- навыками выявления этапов технологического процесса производства мебельной продукции, на которых возникли причины, связанные с рекламациями;
- навыками подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Ознакомление с рабочей программой практики; Изучение методических рекомендаций по практике; Согласование индивидуального задания с РП от УГЛТУ и от РП профильной организации; усвоения правил техники безопасности и охраны труда.

Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника (отчета) по практике; наблюдение и анализ

Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление отчета, публичная защита отчета.

Б2.О.04(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью производственной практики (преддипломной) является выполнение выпускной квалификационной работы, развитие способностей для самостоятельного выполнения производственных и научно-исследовательских задач, апробация проектных решений в условиях конкретного предприятия или территории.

Задачи производственной практики (преддипломной):

- закрепление и углублений знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, приобретение опыта практической работы по специальности специалистов отдела технического контроля, помощника инженера по качеству, получение навыков организаторской работы в коллективе, ознакомление с передовыми методами решения конкретных производственных задач, возникающих в процессе функционирования предприятия и отдельных его структурных подразделений, овладение навыками проведения научных исследований и разработки рационализаторских предложений;

- изучение технологического процесса и оборудования, экономики, организации и управления производством, вопросов стандартизации и контроля сырья и продукции, охраны труда и защиты окружающей среды, а также развитие у бакалавров способности творческого анализа изучаемых объектов, самостоятельности в оценке происходящих событий, формирование выводов и предложений по организации производственных процессов;

- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс прохождения производственной практики (преддипломной) направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики;

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей);

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов;

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

ОПК-6 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности;

ОПК-7 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг;

ОПК-8 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией;

ОПК-9 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством;

ОПК-10 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества;

ПК-1 Способен анализировать производственную ситуацию и параметры реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции;

ПК-2 Способен осуществлять контроль мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству и определять, на каком этапе проектирования, конструирования, производства, доставки или сборки изделия мебели возникли причины, связанные с рекламациями;

ПК-3 Способен адаптировать требования национальной и международной нормативной базы по проведению внутренних аудитов к потребностям конкретной организации и составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита;

ПК-4 Способен определять причины возникновения брака и принимать технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий;

ПК-5 Способен проводить анализ систем подтверждения соответствия, выбирать и обосновывать применение схем сертификации;

ПК-6 Способен применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации, а также знать методы управления документооборотом организации;

ПК-7 Способен применять основные методы квалитетического анализа продукции (услуг).

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

знать:

- нормативные документы, регламентирующие качество продукции; технологический процесс и оборудование для различных типов производств;
- теоретические основы контроля технологических параметров производства мебели;
- требования к качеству используемых в производстве сырья и комплектующих изделий, а также параметров технологического процесса.

уметь:

- - оценивать и учитывать риски при управлении качеством;
- - определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий;
- - проводить анализ причин брака и несоответствия качества заданным требованиям;
- - оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции и проводить контроль ее качества.

владеть:

- - навыками оформления производственно-технической документации и претензионных документов и методиками статистической обработки результатов измерений и контроля;
- - навыками выявления этапов технологического процесса производства мебельной продукции, на которых возникли причины, связанные с рекламациями;
- - навыками контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативных документов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Ознакомление с рабочей программой практики; Изучение методических рекомендаций по практике; Согласование индивидуального задания с РП от УГЛТУ и от РП профильной организации; усвоения правил техники безопасности и охраны труда.

Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника (отчета) по практике; наблюдение и анализ

Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление отчета, публичная защита отчета.

Б3.01 Выполнение, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1. Цели и задачи дисциплины

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством (профиль - Управление качеством в технологических системах) к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачей государственного экзамена является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного стандарта высшего образования и оценивается сформированность компетенций, которые должен продемонстрировать обучающийся при сдаче государственного экзамена.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7.

Вопросы экзаменационного билета сформированы так, чтобы обеспечить проверку сформированности знаний, навыков анализа производственной ситуации и параметров реализуемых технологических процессов изготовления изделий, а также определения этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции; контроля мебельной продукции на соответствие требованиям по качеству; определения причин возникновения брака, а также знания методов управления документооборотом организации и планирования деятельности структурного подразделения.

При составлении вопросов экзаменационных билетов используются вопросы следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 27.03.02 – Управление качеством (профиль - Управление качеством в технологических системах):

«Всеобщее управление качеством»;

«Управление качеством продукции»;

«Производственный менеджмент»;

«Управление жизненным циклом продукции»;

«Сертификация товаров и услуг».

3. Краткое содержание дисциплины:

Подготовка к сдаче Государственного экзамена.

Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1. Цели и задачи дисциплины

Цель выпускной квалификационной работы заключается в достижении обучаемым необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно воздействовать на объекты деятельности в сфере управления качеством деревообрабатывающих и мебельных производств и добиваться высоких технико-экономических показателей их развития в долгосрочной перспективе.

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного стандарта высшего образования и оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7.

ВКР должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные во время освоения профессиональной образовательной программы. Объем ВКР не более 90 страниц печатного текста с приложениями, графический материал – демонстрационные плакаты, схемы и чертежи объемом не менее 6 листов формата А1. Содержание ВКР определяется её темой и видом.

3. Краткое содержание дисциплины:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

ФТД.01 Основы информационной культуры

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний и умений рационального поиска, отбора, учета, анализа, обработки и использования информации разными методами и способами в электронной информационной среде.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными информационными системами ВУЗа и возможности их использования в образовательной деятельности;
- формирование умений в области использования системы электронного обучения и электронных образовательных ресурсов;
- формирование умений в области использования библиотечно-библиографических информационных систем, необходимых для их научной и учебной работы;
- содействие развитию способности самостоятельного информационного поиска, анализа и систематизации данных.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы информационной культуры и информатики, законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера;
- алгоритм функционирования системы электронного обучения и использования электронных образовательных ресурсов;
- алгоритм поиска информации; состав справочно-поискового аппарата библиотеки; возможности использования информационных технологий в образовательной деятельности; правила составления библиографического описания документов

уметь:

- использовать компоненты электронной образовательной среды в процессе обучения;
- применять современные библиотечно-информационные технологии для поиска, анализа и использования информации в своей учебной и будущей профессиональной деятельности;
- осуществлять алгоритм поиска информации и его цитирования с учетом авторского права;

владеть:

- современными технологиями поиска, хранения, обработки и систематизации информации; методами обеспечения информационных и методических услуг;
- навыками использования электронных ресурсов, сервисов и систем.

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Электронная информационная среда. Основные компоненты

Многозначность понятий «информация», «информатизация». Взаимосвязь информационного общества и информационной культуры. Сущность понятий «информационная культура» и «информационная грамотность». Состав и структура знаний, умений и навыков, определяющих информационную культуру личности.

Основное законодательство и нормативные документы, регламентирующие деятельность электронной информационной среды УГЛТУ. Описание основных целей и задач среды. Знакомство с основными компонентами среды: информационными системами, сайтами, сервисами и др. Описание порядка доступа к системам и ответственность пользователей. Основные требования к программно-аппаратной базе среды.

2. Система электронного обучения

Возможности и особенности работы с системой электронного обучения УГЛТУ, как конструктора дистанционных курсов и как системы управления дистанционным образовательным процессом. Авторизация и профиль пользователя. Знакомство с правилами дистанционного обучения. Изучение параметров личного кабинета и параметров курса, работа с

пользователями курса. Организация взаимодействия преподавателя и обучающихся на курсе. Основные формы представления теоретических материалов средствами системы, организация практической работы и проверки знаний.

3. Электронные библиотечные системы

Электронные ресурсы и классификация педагогических программных средств. Электронно-библиотечные системы (ЭБС). Регистрация и доступ к ЭБС. Сервисы ЭБС. Сайт научной библиотеки ВУЗа. Национальная электронная библиотека (НЭБ) для обеспечения доступа к оцифрованным документам из фондов российских библиотек, музеев и архивов.

Электронный каталог библиотеки: интерфейс, правила поиска информации, работа с результатом поиска. Технология заимствования записей из электронного каталога для включения в библиографические списки к рефератам, курсовым, дипломным работам студентов.

Электронный каталог изданий и электронный архив научных работ УГЛТУ. Научная электронная библиотека eLIBRARY - крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ). Работа с используемыми ЭБС и профессиональными базами данных. Формирование библиографической записи.

4. Поиск информации в среде Интернет

Понятие локальной и глобальной сетей. Зона доменных имен и организация работы в сети Интернет. Использование поисковых систем. Условия использования ресурсов. Этические и правовые основы цитирования произведений. Выявление заимствований.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – состоит в формировании способности формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических дисциплин (модулей), при этом преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки обучающихся.

Задачи дисциплины:

1. Сообщить обучающимся дополнительные теоретические основы, изучаемые в курсе «Дополнительные главы математики», необходимые для изучения общеинженерных, специальных дисциплин, а также дающие возможность применения их в профессиональной деятельности
2. Развить навыки логического и алгоритмического мышления.
3. Ознакомить обучающихся с численными методами, рассматриваемыми в факультативной дисциплине, применяемых при решении прикладных профессиональных задач.
4. Выработать умение самостоятельно разбираться в математическом аппарате, применяемом в литературе, связанной с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

ОПК-2 способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- базовые понятия и алгоритмы численных методов;
- математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения в том числе при решении прикладных профессиональных задач;

уметь:

- формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических дисциплин;
- использовать современные компьютерные технологии и пакеты прикладных программ для решения вычислительных задач.

владеть:

- доступными методами и навыками численного решения моделей простейших прикладных профессиональных задач.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие понятия о погрешности результата численного решения задачи

Источники и классификация погрешностей. Точные и приближенные числа. Правила округления чисел. Математические характеристики точности приближенных чисел. Число верных знаков приближенного числа. Связь абсолютной и относительной погрешности с числом верных знаков. Правила подсчета числа верных знаков. Погрешности арифметических действий.

Раздел 2. Решение нелинейных уравнений $f(x)=0$.

Отделение корней. Уточнение корней. Метод половинного деления. Метод хорд (секущих). Метод касательных (метод Ньютона). Уточнение корней. Метод итераций.

Раздел 3. Численные методы линейной алгебры.

Норма вектора и норма матрицы. Метод Гаусса. Итеративные методы для линейных систем. Метод простой итерации

Раздел 4. Интерполяция и приближение полиномами.

Обработка эмпирических данных методом наименьших квадратов. Интерполяционный полином, его существование и единственность. Остаточный член. Интерполяционный полином Лагранжа. Разделенные разности и их свойства. Интерполяционный полином Ньютона с разделенными разностями. Конечные разности и их свойства. Интерполяционные формулы Ньютона

Раздел 5. Численное интегрирование.

Формула прямоугольников. Формула трапеций. Формула Симпсона. Правило Рунге практической оценки погрешности квадратурных формул.

Раздел 6. Приближенные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений.

Метод рядов Тейлора. Методы Методы Рунге-Кутты.

ФТД.03 Дополнительные главы физики

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – обучить грамотному и обоснованному применению накопленных в процессе развития фундаментальной физики экспериментальных и теоретических методик при решении прикладных и системных проблем, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи дисциплины:

Познакомить с фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач; сформировать навыки применения положений фундаментальной физики для грамотного научного анализа ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий; научить применять основные физические теории и методы, позволяющие описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий и методов для решения задач профессиональной деятельности; познакомить с компьютерными методами обработки результатов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

ОПК-2 способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов

уметь:

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- указать, какие физические законы описывают данное явление или эффект;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа при решении конкретных естественнонаучных и технических задач;

владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- использования методов физического моделирования в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Межмолекулярное взаимодействие.

1.1. *Силы Ван-дер-Ваальса.* Виды межмолекулярных сил притяжения и отталкивания. Потенциалы межмолекулярного взаимодействия.

1.2. *Реальные газы.* Уравнение Ван-дер-Ваальса, изотермы уравнения Ван-дер-Ваальса, внутренняя энергия газа Ван-дер-Ваальса.

2. Формирование полос сдвига и мартенсита деформации.

2.1. *Основные положения кристонной модели формирования полос сдвига.* Кристон как носитель сдвига, устойчивость кристонов, критическое напряжение генерации кристонов.

2.2. *Мартенсит деформации.* Формирование нанокристалла мартенсита деформации при контактном взаимодействии на примере ГЦК решетки.

3. Низкотемпературный ядерный синтез.

3.1. *Основные понятия.* Состав ядра, сильное взаимодействие, кулоновское отталкивание, история развития представлений о низкотемпературном ядерном синтезе.

3.2. *Эксперименты по наблюдению низкотемпературного ядерного синтеза.* Низкотемпературный ядерный синтез в клетках живого организма, низкотемпературный ядерный синтез в электролитической ячейке.

3.3. *Теоретическое обоснование низкотемпературного ядерного синтеза.* Ядерные реакции, условия наблюдения.

ФТД.04 Основы предпринимательской деятельности

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – приобретение обучающимися знаний по вопросам становления и организации предпринимательской деятельности для принятия обоснованных экономических решений.

Задачи дисциплины:

- сформировать системные знания об основах организации предпринимательской деятельности для принятия обоснованных экономических решений;
- выработать организационно - управленческие умения ведения предпринимательской деятельности;
- научиться определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения;
- сформировать знания об ответственности субъектов предпринимательской деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции: УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- базовые определения, функции и задачи предпринимательства;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;
- сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;
- сущность и виды ответственности предпринимателей;
- систему показателей эффективности предпринимательской деятельности для обоснования экономических решений;
- принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;
- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

уметь:

- характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;
- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, опираясь на систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;
- оперировать в практической деятельности экономическими категориями предпринимательской деятельности;
- различать виды ответственности предпринимателей;
- самостоятельно приобретать новые экономические знания, связанные с предпринимательством при дальнейшем развитии рыночных отношений.

владеть:

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины;
- методами расчета экономических показателей предпринимательской деятельности для обоснования экономических решений в конкретных практических ситуациях.

3. Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. ПОНЯТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предпринимательство как особый вид деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Функции предпринимательства

Тема 2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Определение видов юридической ответственности в сфере предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Малый бизнес. Средний бизнес. Организационно-правовые формы хозяйственной деятельности.

Тема 3. ХОЗЯЙСТВЕННО- ПРАВОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Налогообложение индивидуальной предпринимательской деятельности. Хозяйственные договоры в предпринимательской деятельности. Показатели эффективности предпринимательской деятельности

Тема 4. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Организация и развитие собственного дела. Порядок создания нового предприятия. Порядок государственной регистрации предприятия на занятие предпринимательской деятельностью. Формирование уставного фонда. Лицензирование предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия.