

Аннотации к адаптированной образовательной программе

Наименование АОП ВО: «Машины и оборудование лесного комплекса»

Направления подготовки бакалавриата

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

направленность (профиль) «Машины и оборудование лесного комплекса»

Бакалавриат

Год начала подготовки 2022

Очная форма

Обязательная часть

История (история России, всеобщая история)

Цель дисциплины	Цель: познание исторического процесса, его закономерностей развития. Развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать исторические факты и события
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах:</p> <p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>
Основные темы дисциплины	<p>Древнерусское государство</p> <p>Московская Русь. Московское государство в XVI-XVII вв.</p> <p>Российская империя в начале XVIII в.</p> <p>Российская империя в первой половине XVIII в.</p> <p>Россия во второй половине XVIII в.</p> <p>Россия и мир в начале XIX в.</p>

	<p>Россия в первой половине XIX в.</p> <p>Россия во второй половине XIX в.</p> <p>Россия и мир в начале XX в.</p> <p>Россия в первой четверти XX в.</p> <p>СССР в 1920-1930-е годы.</p> <p>Вторая Мировая война. Великая Отечественная война.</p> <p>СССР в 1950-1980-е годы.</p> <p>Распад СССР. Россия на современном этапе</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Философия

Цель дисциплины	развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать информацию. Философское образование призвано формировать как мировоззренческую, так и методологическую культуру личности, адекватную требованиям современной цивилизации
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах:</p> <p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>
Основные темы дисциплины	<p>Философия и мировоззрение</p> <p>Античная философия</p> <p>Средневековая философия</p> <p>Философия эпохи Возрождения</p> <p>Философия эпохи научной революции. XVII век</p>

	<p>Философия просвещения. XVIII век</p> <p>Немецкая классическая философия</p> <p>Философия марксизма</p> <p>Русская философия XIX–XX вв.</p> <p>Западная неклассическая философия XIX – XX вв.</p> <p>Онтология</p> <p>Сознание. Познание</p> <p>Диалектика</p> <p>Философия человека</p> <p>Социальная философия. Философия истории</p> <p>Философия науки и техники</p> <p>Глобальные проблемы современности</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Иностранный язык

Цель дисциплины	<p>Целью курса является подготовка студентов по двум уровням владения иностранным языком, базовому и профессиональному, развитие навыков чтения, говорения и перевода. Специалист, окончивший технический вуз, должен уметь работать с иноязычным научно-техническим текстом с целью извлечения из него необходимой информации, уметь писать сообщения, связанные с его профессиональной деятельностью, а также владеть элементами диалогической речи в ситуации делового общения. Актуальными являются задачи развития социокультурной компетенции студентов посредством иностранного языка, формирование поведенческих стереотипов и профессиональных навыков, необходимых для успешной социальной адаптации на рынке труда</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах):</p> <p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики деловых писем, социокультурные различия в формате корреспонденции</p>

	на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.4 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Основные темы дисциплины	Фонетика Грамматика Говорение Чтение Письмо Аудирование Культура и традиции страны изучаемого языка Профессиональный иностранный язык
Форма контроля	Зачет, экзамен, контрольная работа

Безопасность жизнедеятельности

Цель дисциплины	Получение студентами знаний о таком взаимодействии со средой обитания, которое при обеспечении безопасности и комфортности его существования обеспечивает и сохранение окружающей среды
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>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:</p> <p>УК-8.1 Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении и угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.2 Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, в т.ч. с помощью средств защиты</p>

<p>Основные темы дисциплины</p>	<p>Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек - среда обитания»</p> <p>Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности</p> <p>Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности</p> <p>Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей</p> <p>Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств</p> <p>Безопасность в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Управление безопасностью жизнедеятельности</p> <p>Правовые и нормативно-технические основы управления. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем</p> <p>Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности</p> <p>Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени; прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС</p> <p>Гражданская оборона и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС; ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций; особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отрасли</p>
<p>Форма контроля</p>	<p>Зачет с оценкой, контрольная работа</p>

Физическая культура и спорт

<p>Цель дисциплины</p>	<p>Целью физической культуры и спорта студентов является формирование способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p> <p>Физическая культура и спорт как учебная дисциплина решает образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; - формирование мотивационно-ценностного отношения к
-------------------------------	---

	<p>физической культуре, установки на здоровый стиль жизни и физическое совершенствование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и основ здорового образа жизни; - создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:</p> <p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
Основные темы дисциплины	<p>Физическая культура в профессиональной подготовки студентов.</p> <p>Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие.</p> <p>Основы здорового образа жизни.</p> <p>Спорт в системе физической культуры.</p> <p>История развития физической культуры и спорта.</p> <p>История развития олимпийского движения.</p> <p>Физкультурно-оздоровительные системы и технологии</p> <p>Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.</p> <p>Профессионально-прикладная физическая культура.</p> <p>Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.</p> <p>Физические качества и методы их развития.</p> <p>Методика проведения самостоятельных занятий.</p> <p>Контроль и самоконтроль в процессе занятий физической культурой.</p>

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

Правоведение

Цель дисциплины	Цель курса - овладение студентами правовых знаний в области права, использование знаний законодательства РФ в профессиональной деятельности
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению:</p> <p>УК-11.1 Формирует знания основных принципов антикоррупционной политики государства, формирование позитивного отношения к антикоррупционным мероприятиям</p> <p>УК-11.2 Умеет применять алгоритмы правомерного разрешения конфликтов интересов, возникающих в рамках взаимодействия с представителями органов государственной власти</p> <p>УК-11.3 Знает типовые ситуации взаимодействия с органами государственной власти, содержащих в себе предпосылки для коррупционных проявлений</p>
Основные темы дисциплины	<p>Основы теории государства и права</p> <p>Основы конституционного права</p> <p>Основы гражданского права</p> <p>Основы семейного права</p> <p>Основы трудового права</p> <p>Административное правонарушение и административная ответственность РФ.</p> <p>Основы уголовного права</p> <p>Основы экологического права</p> <p>Основы информационного права</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Цель дисциплины	В дисциплине с позиций системного подхода, теории информации, теории моделирования, искусственного интеллекта, других наук и прикладных разделов информатики реализуется подход к изучению информационно-коммуникационных технологий, как науки о промышленных способах сбора, передачи, переработки, преобразования и использования информации
Место дисциплины	Дисциплина относится обязательной части

в структуре ОП	
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах):</p> <p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.</p> <p>ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет использовать современные технические средства и информационные технологии для решения коммуникативных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:</p> <p>ОПК-4.1 Знает современные информационные технологии, необходимое для решения задач профессиональной деятельности в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-4.2 Понимает принцип работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:</p> <p>ОПК-14.1 Знает основные подходы к построению алгоритмов, применимые для написания компьютерных программ</p> <p>ОПК-14.2 Умеет применять основные алгоритмы и компьютерные программы, пригодных для практического применения в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-14.3 Владеет навыками написания компьютерных программ, пригодных для практического применения</p>

Форма контроля	Экзамен, контрольная работа
-----------------------	-----------------------------

Психология управления

Цель дисциплины	формирование знаний о предмете, структуре, истории, понятийном аппарате, основных теоретических направлениях и исследовательских методах современной психологии управления. Курс психологии управления закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики науки об управлении: принципы кооперации с коллегами, основные качества правильной речи для взаимодействия в команде; знать, как определять цели и функции команды в целом, а также каждого члена команды, собственную роль в команде; способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; методы оценки личностных качеств; знать о методах планирования траектории своего личностного и профессионального развития, условий достижения поставленных целей
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде:</p> <p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p> <p>УК-3.3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:</p> <p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;</p> <p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы</p>

	<p>развития деятельности и требований рынка труда;</p> <p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах:</p> <p>УК-9.1 Знает декларацию независимости инвалида, правила этикета при общении с инвалидами;</p> <p>УК-9.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты с инвалидами, имеющих разный профиль заболеваний, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли при взаимодействии с инвалидами;</p> <p>УК-9.3 Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы с инвалидами</p>
Основные темы дисциплины	<p>Сущность и психологический анализ управленческой деятельности.</p> <p>Структура управления организацией</p> <p>Руководство и лидерство в структурах управления</p> <p>Методы принятия решения</p> <p>Групповая деятельность в системах управления. Управление персоналом</p> <p>Общение и взаимодействие личности и группы в системах управления</p> <p>Психологические методы воздействия в системах управления</p> <p>Управление конфликтами в коллективе</p> <p>Управленческая деятельность в экстремальных ситуациях</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Культура речи и деловое общение

Цель дисциплины	В процессе изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки установления эффективного контакта в речевом взаимодействии в устной и письменных формах, в том числе деловой сферы в соответствии с нормами русского языка и правилами этики делового общения
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах):</p> <p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и</p>

	<p>невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики деловых писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
Основные темы дисциплины	<p>Понятия языка и культуры речи. Критерии и функции современного литературного русского языка</p> <p>Нормы современного литературного русского языка</p> <p>Особенности речи и её функции в межличностной коммуникации. Социально-психологические роли в коммуникациях для установления контакта</p> <p>Виды речевого поведения. Стили слушания</p> <p>Особенности устной деловой коммуникации. Этика делового общения</p> <p>Виды деловых переговоров, совещаний, бесед</p> <p>Особенности письменной деловой коммуникации</p> <p>Документирование деловой переписки</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Химия

Цель дисциплины	<p>Освоение знаний об основных понятиях и законах химии с учетом базы обязательного минимума содержания основного общего образования; овладение умениями проведения химического эксперимента, произведение расчетов на основе полученных данных эксперимента; развитие познавательных интересов и способностей в процессе проведения химического эксперимента; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; формирование специальных знаний, необходимых в дальнейшей работе</p>
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.1 Знает теоретические основы естественнонаучных и</p>

	<p>технических дисциплин профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания в области технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Стехиометрические законы химии</p> <p>Строение атома. Строение вещества. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева</p> <p>Химическая термодинамика и химическое равновесие</p> <p>Химическая кинетика</p> <p>Гомогенные дисперсные системы: растворы</p> <p>Окислительно-восстановительные процессы</p> <p>Основные классы неорганических веществ</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Математика

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Математика» является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавра для успешного изучения общетехнических и специальных дисциплин, предусмотренных учебным планом
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.2 Владеет методами математического анализа и моделирования и применять их на практике в профессиональной деятельности</p>
Основные темы дисциплины	<p>Часть I Алгебра и геометрия</p> <p>Элементы линейной алгебры</p> <p>Элементы векторной алгебры.</p> <p>Элементы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве.</p> <p>Часть II Математический анализ</p> <p>Дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных</p>

	<p>Неопределенный интеграл, определенный интеграл и ряды</p> <p>Обыкновенные дифференциальные уравнения и их приложения</p> <p>Часть III Теория вероятностей и основы математической статистики</p> <p>Теория вероятностей</p> <p>Основы теории случайных процессов</p> <p>Математическая статистика</p>
Форма контроля	Зачет, экзамен, контрольная работа

Физика

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины "физика" является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров.</p> <p>Основной, базовый курс физики должен обеспечить будущему бакалавру основы его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в стремительном потоке научной и технической информации.</p> <p>Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; - овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; - воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; - использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны
------------------------	--

	окружающей среды
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.4 Использует естественнонаучные и общепрофессиональные знания для эффективного решения задач в области технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Механика</p> <p>Молекулярная физика и термодинамика</p> <p>Электричество и магнетизм</p> <p>Физика колебаний и волн</p> <p>Атомная физика</p>
Форма контроля	Зачет, экзамен, контрольная работа

Инженерная и компьютерная графика

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» представляет собой учебную дисциплину, включающую в себя элементы начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики.</p> <p>Начертательная геометрия является грамматикой языка техники, набором правил, определяющим приемы грамотного перенесения на плоскость сложной объемно-пространственной структуры реальных предметов. Кроме того, она служит одним из средств развития у инженера пространственного мышления. Ее прикладное практическое применение находит место не только при проектировании, но и определении работоспособности изделий.</p> <p>Инженерная и компьютерная графика представляет собой другую составную часть дисциплины. Она базируется на Единой системе конструкторской документации, ГОСТах, которые определяют единые для всех инженеров условия и правила выполнения чертежей, схем, конструкторской и технологической документации.</p>
------------------------	---

	<p>Чертеж является основным документом, при помощи которого инженер с одной стороны выражает свои технические мысли и идеи, а с другой – демонстрирует умение стандартизированного и унифицированного их оформления. Изложение отдельных тем увязывается с другими дисциплинами (физика, математика и т.д.), показываются перспективы развития дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» за счет широкого привлечения вычислительной техники, электроники; возможности интенсификации процесса создания чертежа, преобразования рутинной ручной работы в творческую</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.3 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил:</p> <p>ОПК-5.1 Знает основные стандарты, нормативные документы оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла в области технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Предмет начертательной геометрии. Геометрические объекты. Понятие о чертеже. Основные требования ЕСКД к оформлению чертежей.</p> <p>Методы проецирования. Проецирование точки.</p> <p>Линия на чертеже. Проецирование отрезка прямой линии.</p> <p>Плоскость. Проецирование плоскости. Классификация плоскостей.</p> <p>Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей</p> <p>Способы преобразования чертежа</p> <p>Поверхности. Построение разверток поверхностей.</p> <p>Геометрическое черчение. Аксонометрические проекции</p> <p>Геометрические построения и построение пространственных фигур</p> <p>Проекционное черчение: изображения на чертежах. Виды, разрезы, сечения.</p> <p>Проекционное черчение: разъемные и неразъемные соединения деталей.</p> <p>Рабочие чертежи деталей. Эскизирование деталей машин.</p>

	Изображение сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий. Виды конструкторской документации. Схемы. Чтение и детализирование сборочных чертежей общего вида. Выполнение чертежей
Форма контроля	зачет, экзамен, контрольная работа

Введение в профессиональную деятельность

Цель дисциплины	Цель преподавания дисциплины – формирование осознанного интереса к будущей профессии, развитие понимания задач лесного комплекса и настрой на хорошую учебу в вузе
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:</p> <p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.1 Знает теоретические основы естественнонаучных и технических дисциплин профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-6.1 Знает основу информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-6.3 Умеет осуществлять поиск источников информации с учетом специфики профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
Основные темы дисциплины	Организация учебной деятельности студентов

	<p>Библиотека и библиография</p> <p>Сведения о будущей специальности</p> <p>Понятие о лесозаготовительном производстве</p> <p>Технология и оборудование лесосечных работ</p> <p>Транспорт леса и его значение в процессах лесного комплекса</p> <p>Технология и оборудования лесопромышленных складов</p> <p>Технологические схемы лесопромышленных складов</p>
Форма контроля	экзамен, контрольная работа

Основы проектной деятельности

Цель дисциплины	ознакомление с основами проектной деятельности, отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>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:</p> <p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>
Основные темы дисциплины	<p>Типы и виды проектов. Выбор и формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы</p> <p>Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации.</p> <p>Этапы работы над проектом. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом</p> <p>Этапы работы над проектом. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта.</p>

	<p>Методы работы с источником информации</p> <p>Правила Оформления проекта. Презентация проекта. Управление эффективностью проекта</p> <p>Управление рисками в проекте</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Экономика

Цель дисциплины	<p>формирование понимания базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике, состава и назначения ресурсов организации; умения использовать экономическую информацию при решении личных и профессиональных задач; способности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности:</p> <p>УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>
Основные темы дисциплины	<p>Предмет и методы экономической теории</p> <p>Потребности и ресурсы</p> <p>Общественное производство и экономические отношения</p> <p>Рынок. Рыночный механизм</p> <p>Издержки и прибыль фирмы</p> <p>Виды конкуренции</p> <p>Рынок факторов</p> <p>СНС и макроэкономические показатели</p> <p>Инвестиции</p> <p>Инфляция и ее виды</p> <p>Безработица и ее формы</p>

	Государственные расходы и налоги. Бюджетно-налоговая политика Деньги и их функции. Денежно-кредитная политика
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Экономика и управление машиностроительным производством

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины является профессиональная ориентация студента на предприятии, на производстве. Изучение экономических основ производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Научить студентов выполнять основные технико-экономические расчеты, необходимые для обоснования принимаемых экономических решений и ознакомить их с основными закономерностями развития производственных коммерческих организаций в рыночных условиях
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов: УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности: УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;: ОПК-8.1 Знает основные виды затрат, связанных с обеспечением деятельности производственных подразделений
Основные темы дисциплины	Производственное предприятие – основа экономики Производственная программа предприятия Производственная мощность предприятия Ресурсы предприятия, основные фонды, оборотные фонды, кадровый потенциал, производительность труда Оплата труда работников Себестоимость продукции Прибыль и рентабельность Инвестиционная деятельность предприятия и экономическая эффективность производства
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Лесное законодательство

Цель дисциплины	Дисциплина «Лесное законодательство» предусматривает изучение студентами теоретических вопросов по регулированию лесных отношений, основ рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов и должна сформировать у студентов навыки правовых действий в области устойчивого управления лесами
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>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:</p> <p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>
Основные темы дисциплины	<p>Лесная политика: актуальные проблемы и перспективы развития</p> <p>Характеристика лесного законодательства. Лесной кодекс РФ, 2006 г.</p> <p>Государственное управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов</p> <p>Основы организации лесного хозяйства</p> <p>Право собственности и право пользования объектами лесных отношений</p> <p>Договорные отношения на право лесопользования</p> <p>Ответственность за нарушение лесного законодательства</p> <p>Организация и проведение федерального государственного лесного надзора и контроля</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Метрология, стандартизация и сертификация

Цель дисциплины	Обеспечение теоретической подготовки бакалавров в области научных исследований, проектирования технологических машин и оборудования с использованием основных положений метрологии, стандартизации, сертификации и взаимозаменяемости.
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие

компетенции	<p>компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;:</p> <p>ОПК-5.1 Знает основные стандарты, нормативные документы оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-5.2 Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию с использованием норм, стандартов и правил, связанных с профессиональной деятельностью в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-5.3 Умеет работать со специальными документами (техническую документацию и нормативные правовые документы) с использованием стандартов, норм и правил на различных стадиях жизненного цикла, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-5.4 Владеет навыками составления и оформления специальных документов (технической документации и нормативных правовых документов) с использованием стандартов, норм и правил на различных стадиях жизненного цикла, связанной с профессиональной деятельностью</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Метрология</p> <p>Стандартизация</p> <p>Сертификация</p> <p>Взаимозаменяемость</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, курсовая работа

Основы технологии машиностроения

Цель дисциплины	Изучение студентами закономерностей эффективной организации машиностроительного производства, повышения производительности труда и технико-экономических показателей технологических процессов изготовления деталей и сборки лесных машин.
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;:</p>

	<p>ОПК-7.1 Знает каким образом применять современные экологичные и безопасные методы для разработки рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов технологий машиностроения</p> <p>ОПК-7.2 Умеет применять современные экологичные и безопасные методы для рационального использования сырьевых и энергетических и других видов ресурсов в машиностроении</p> <p>ОПК-7.3 Владеет соответствующей информацией с целью применения современных экологичных и безопасных методов с применения способов рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств</p> <p>ПК-2 Способен применять средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-2.1 Знает методы и средства испытаний при использовании контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-2.2 Умеет использовать средства контроля состояний, приборное обеспечение для проведения испытаний и определения показателей качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками применять методы и средства системного контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Основные понятия и определения дисциплины</p> <p>Этапы подготовки машиностроительного производства</p> <p>Разработка технологических процессов изготовления промышленных изделий</p> <p>Оценка точности обработки промышленных изделий</p> <p>Технико-экономические расчеты при принятии технологических решений</p> <p>Пути повышения эффективности производства в машиностроении</p>
Форма контроля	Зачет, экзамен, контрольная работа

Основы научных исследований

Цель дисциплины	Цель дисциплины «Основы научных исследований» – изучение современных методов научных исследований в деревообрабатывающей промышленности и развитие у студентов навыков самостоятельного
------------------------	---

	решения научно-технических задач исследовательского характера отрасли и производства
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:</p> <p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p> <p>ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-6.1 Знает основу информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-6.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-6.3 Умеет осуществлять поиск источников информации с учетом специфики профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-6.4 Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий для поиска и анализа информации в сфере профессиональной деятельности</p>
Основные темы дисциплины	<p>Организация научно-исследовательской работы в РФ</p> <p>Основы научного познания. Понятие о методологии</p> <p>Направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы</p> <p>Информатика: поиск, накопление и обработка научной информации</p>

	<p>Теоретические исследования. Задачи и методы</p> <p>Экспериментальные исследования. Задачи. Метрологическое обеспечение. Организация работы</p> <p>Обработка результатов экспериментальных исследований. Основные методы. Планирование эксперимента</p> <p>Аппаратура для исследований лесных машин</p> <p>Оформление результатов научных исследований</p> <p>Применение результатов научных исследований</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Проектирование лесных машин и оборудования

Цель дисциплины	Целью дисциплины является научить студентов конструировать лесные самоходные машины
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;:</p> <p>ОПК-13.1 Знает стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-13.2 Умеет рассчитывать и проектировать детали и узлы технологических машин и оборудования в соответствии с техническими заданиями</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Понятие о комплексном проектировании</p> <p>Особенности технологического процесса лесозаготовок. Разновидности технологического процесса, зоны применения и условия работы лесных машин</p> <p>Классификация лесных машин</p> <p>Теоретические основы свободного и управляемого падения деревьев</p> <p>Взаимодействие машины с деревьями в процессе их повала</p> <p>Теоретические основы машинного срезания деревьев</p> <p>Валка и пакетирование стреловыми манипуляторами</p> <p>Теоретические основы взаимодействия машин с деревьями на трелевке</p>

	<p>Основы проектирования компоновки специальных лесных машин</p> <p>Устойчивость лесных машин</p> <p>Проектирование гидроманипуляторов</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Общая электротехника с основами электроники

Цель дисциплины	Использование электрических и магнитных явлений для практического применения. Применение любых электрических установок и устройств, использующих электрические, магнитные поля и явления в технологических процессах. Расчет электрических цепей постоянного тока однофазных и трехфазных цепей синусоидального тока, расчет магнитных цепей
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания в области технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Элементы электрических цепей и их характеристики. Сила тока, напряжение, ЭДС, сопротивление, проводимость, мощность электрической цепи.</p> <p>Законы Ома и Кирхгофа. Баланс мощности. Методы преобразования электрических цепей. Методы расчета электрических цепей. Перевод синусоидальных величин в комплексные величины</p> <p>Получение синусоидального напряжения. Синусоидальные электрические величины и их представление. Элементы цепи синусоидального тока. Анализ процессов в цепи с последовательным соединением R, L и C – элементов</p> <p>Схема получения трехфазного напряжения. Основные понятия и определения. Векторные диаграммы фазных и линейных напряжений трехфазных систем. Анализ трехфазной цепи при включении в нее приемников по схеме звезда, по схеме треугольник. Баланс мощности для трехфазных систем</p> <p>Методы расчета нелинейных цепей. Расчет нелинейных цепей постоянного тока</p> <p>Основные величины, характеризующие магнитное поле. Магнитные свойства и характеристики ферромагнитных материалов.</p>

	<p>Классификация магнитных полей. Закон Ома и полного тока для магнитных цепей</p> <p>Устройство и принцип работы трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Виды трансформаторов</p> <p>Устройство и принцип работы асинхронного двигателя. Асинхронный двигатель с фазным и короткозамкнутым ротором. Рабочие характеристики асинхронных двигателей</p> <p>Элементная база современных электронных устройств. Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Тиристоры</p> <p>Усилители электрических сигналов. Транзисторные усилители. Усилители мощности. Усилители постоянного тока. Операционные усилители</p> <p>Источники вторичного электропитания. Выпрямители однофазного тока. Трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Инженерная экология

Цель дисциплины	Цель учебной дисциплины «Инженерная экология» направлена на формирование у бакалавров представления о воздействиях на атмосферу, гидросферу и литосферу загрязняющих веществ при осуществлении производственной деятельности, о средствах и методах защиты окружающей среды от воздействия антропогенных и природных факторов, обеспечении соответствия технологических процессов и самой техники на промышленных объектах экологическим требованиям
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.1 Знает теоретические основы естественнонаучных и технических дисциплин профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических</p>

	<p>ресурсов в машиностроении;:</p> <p>ОПК-7.1 Знает каким образом применять современные экологичные и безопасные методы для разработки рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов технологий машиностроения</p>
Основные темы дисциплины	<p>Экологическое состояние планеты. Основные экологические проблемы</p> <p>Понятия и принципы инженерной экологии. Законы экологии</p> <p>Опасность, условия ее возникновения и реализации. Классификация опасностей</p> <p>Механизмы защиты человека и окружающей среды</p> <p>Система управления экологической безопасностью</p> <p>Загрязнение атмосферы и мероприятия по ее защите</p> <p>Загрязнение гидросферы и мероприятия по ее защите</p> <p>Загрязнение литосферы и мероприятия по ее защите</p>
Форма контроля	зачет, контрольная работа

Механика жидкости и газа

Цель дисциплины	усвоение студентами важнейших физических законов движения жидкостей и газов. Задачи – приобретение теоретических знаний по механике жидкостей и газов, необходимых для изучения дисциплин профильной подготовки; приобретение студентами навыков решения прикладных гидравлических задач; знакомство с экспериментальными способами измерения параметров состояния жидкости
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.3 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-1.4 Использует естественнонаучные и общепрофессиональные знания для эффективного решения задач в области технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Цели и задачи курса «Механика жидкости и газа» (МЖГ)</p> <p>Модели жидкой среды.</p> <p>Силы, действующие в жидкости. Математический аппарат (описание) движения сплошной и разреженной сред. Режимы течения газов и</p>

	<p>жидкостей.</p> <p>Законы сохранения МЖГ в интегральной форме. Законы сохранения гидродинамики в интегральной форме при одномерном движении в канале Уравнения движения в напряжениях. Гидростатика</p> <p>Модель идеальной жидкости</p> <p>Обобщенная гипотеза Ньютона. Ламинарный режим течения. Турбулентное течение.</p> <p>Методология моделирования осредненного течения. Методология моделирования крупномасштабных вихрей. Методология моделирования турбулентных течений непосредственного по уравнениям Навье-Стокса Течение жидкости и газа по трубам. Напряжение и тепловой поток на стенке. Потеря напора. Формула Дарси-Вейсбаха.</p> <p>Формулы для коэффициента трения для гладких и шероховатых труб.</p> <p>Потери полного давления на местных сопротивлениях Пограничный слой (ПС).</p> <p>Схема течения в турбулентной струе. Затопленные и спутные струи. Интегральные соотношения для свободных струйных течений. Формулы расчета осредненных профилей скорости, температуры, концентрации для свободных турбулентных струй</p> <p>Размерные и безразмерные величины. Подобие. Условие подобия</p> <p>Об аппроксимации уравнений гидродинамики на расчетной сетке</p> <p>Модель стационарного квазиодномерного течения.</p> <p>Сверхзвуковое течение в сопле. Стационарное истечение в вакуум.</p> <p>Виды газодинамических разрывов. Истечение жидкости или газа через отверстия и насадки. Течение в канале с трением. Тепловое, расходное и механическое воздействия на поток в канале Уравнения сохранения для неустановившегося течения в канале. Задача о нестационарном истечении в вакуум. Задача о распаде произвольного разрыва (РПР). Отражение волн от открытого и закрытого концов трубопровода. Гидравлический удар</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Охрана труда

Цель дисциплины	Формирование у студентов мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа – безусловности приоритетов безопасности при решении любых инженерных задач, будь то в области научного поиска или проектно-конструкторских разработок или в области организации и управления производством
------------------------	--

Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части:
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>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:</p> <p>УК-8.2 Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня:</p> <p>ОПК-3.1 Знает основные принципы экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-3.2 Владеет навыками ведения и осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах:</p> <p>ОПК-10.1 Знает основные нормативные документы и положения, регламентирующие требования по обеспечению производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p> <p>ОПК-10.2 Знает способы контроля соблюдения производственной и экологической безопасности проводимых работ на рабочих местах</p> <p>ОПК-10.3 Умеет производить контроль производственной и экологической безопасности на рабочих местах</p> <p>ОПК-10.4 Владеет способностью применять на практике методы для контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах и в помещениях учреждения</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Организационно-правовые вопросы охраны труда</p> <p>Общие вопросы охраны труда</p> <p>Гигиена труда и производственная санитария</p>

	<p>Технические методы и средства защиты человека на производстве</p> <p>Требования безопасности к машинам и оборудованию лесопромышленного производства и лесного хозяйства</p> <p>Требования к технологическим процессам лесопромышленного производства</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Основы финансовой грамотности

Цель дисциплины	
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности:</p> <p>УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Основные темы дисциплины	
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Материаловедение. Технология конструкционных материалов

Цели и задачи дисциплины	Целью дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» является получение знаний об основных закономерностях, определяющих строение и свойства применяемых в современной технике материалов, о составе и методах их обработки, выработка умений проводить необходимые испытания материалов, работать с основными приборами и оборудованием, приобретение навыков самостоятельного использования современной технической и справочной литературы для конструирования, изготовления и ремонта машин и оборудования в лесном комплексе, работа с оборудованием для изготовления и ремонта деталей и механизмов лесного комплекса
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:

	<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-1.1 Знает теоретические основы естественнонаучных и технических дисциплин профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания в области технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-1.4 Использует естественнонаучные и общепрофессиональные знания для эффективного решения задач в области технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Сплавы железа: стали, чугуны</p> <p>Диаграмма железо-цементит</p> <p>Термическая обработка сталей</p> <p>Химико-термическая обработка</p> <p>Легированные стали</p> <p>Цветные металлы и сплавы. Пластмассы</p> <p>Производство чугуна и стали</p> <p>Литейное производство</p> <p>Обработка металлов давлением</p> <p>Сварка и пайка металлов и сплавов</p> <p>Обработка металлов резанием</p> <p>Электрофизические методы обработки материалов</p> <p>Восстановление и упрочнение деталей</p>
Форма контроля	Зачет, экзамен, контрольная работа

Технология ремонта лесных машин

Цель дисциплины	<p>Выработка понимания у студентов основных понятий и определений теории надежности, закономерностей процесса потери машинной работоспособности, физики отказов, умения выполнять расчеты основных показателей надежности элементов и систем на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации, понимания роли испытаний машин и оборудования лесного комплекса на надежность на нагруженно - имитирующих устройствах и стендах. А также понимания проблемы ремонта, рационального подхода к использованию технической базы лесозаготовительных предприятий, практических навыков проведения ремонтных работ и ознакомление с основными нормативно-техническими документами по ремонту, требованиями к охране окружающей среды и технике безопасности при проведении ремонтных работ.</p>
------------------------	---

	Дисциплина основана на положениях теории управления, надежности, трения и износа и других современных концепциях, определяющих состояние, проблемы и перспективы развития технологии ремонта и ремонтной базы лесозаготовительного производств
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении:</p> <p>ОПК-8.1 Знает основные виды затрат, связанных с обеспечением деятельности производственных подразделений</p> <p>ОПК-8.2 Умеет проводить анализ и расчеты оценки затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками анализировать результаты на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении</p> <p>ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование:</p> <p>ОПК-9.1 Знает правила размещения нового технологического оборудования</p> <p>ОПК-9.2 Умеет обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с внедрением нового технологического оборудования</p> <p>ОПК-9.3 Владеет способностью внедрять и осваивать новое технологическое оборудование</p> <p>ОПК-11 Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению:</p> <p>ОПК-11.2 Умеет проводить анализ причин нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p> <p>ОПК-11.3 Владеет методами предупреждения неисправностей и устранения причин нарушения работоспособности</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.1 Знает способы определения технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-1.2 Умеет использовать методики определения технического</p>

	<p>состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-1.3 Владеет способностью создавать последовательность выполнения операций в соответствии с техническими требованиями по определению технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-3 Способен организовывать материально-техническое обеспечение, техническое обслуживание и плановый и неплановый ремонт гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p> <p>ПК-3.2 Умеет подбирать средства для материально-технического обеспечения, технического обслуживания и планового и непланового ремонта гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Основные понятия и определения теории надежности</p> <p>Общие закономерности процесса потери машинной работоспособности</p> <p>Научные основы ремонта маши</p> <p>Производственный процесс ремонта машин</p> <p>Методы и технологии восстановления деталей</p> <p>Технология восстановления типовых элементов оборудования</p> <p>Основы проектирования ремонтных предприятий</p> <p>Мощность ремонтного предприятия</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Надежность машин и оборудования

Цель дисциплины	<p>Обеспечение теоретической и практической подготовки бакалавров в области основных понятий надежности машин и оборудования, закономерностей потери машиной работоспособности, физики отказов, умения выполнять расчеты основных показателей надежности, понимания роли испытаний машин и оборудования на надежность. Задачи дисциплины: изучить основные понятия и определения теории надежности; иметь представления о закономерностях процесса потери машиной работоспособности, физике отказов; изучить показатели надежности; иметь представление об управлении надежностью машин и оборудования на всех стадиях жизненного цикла изделий</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:

	<p>ОПК-11 Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению:</p> <p>ОПК-11.1 Знает основные методы контроля качества технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-11.2 Умеет проводить анализ причин нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p> <p>ОПК-11.3 Владеет методами предупреждения неисправностей и устранения причин нарушения работоспособности</p> <p>ОПК-12 Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации:</p> <p>ОПК-12.1 Знает все стадии жизненного цикла технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-12.2 Умеет выполнять расчеты основных показателей надежности на стадии проектирования технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-12.3 Владеет навыками обеспечения расчетных показателей надежности за счет повышения качества изготовления технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-12.4 Знает каким образом обеспечить повышение показателей надежности при эксплуатации технологических машин и оборудования</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.1 Знает способы определения технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-1.2 Умеет использовать методики определения технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-1.3 Владеет способностью создавать последовательность выполнения операций в соответствии с техническими требованиями по определению технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
<p>Основные темы дисциплины</p>	<p>Введение</p> <p>Основные понятия и определения надежности</p> <p>Общие закономерности процесса потери машиной работоспособности</p> <p>Физика отказов</p>

	<p>Расчеты надежности элементов и систем</p> <p>Управление качеством и надежностью машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации</p> <p>Испытания машин и оборудования на надежность</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Автоматика и автоматизация производственных процессов

Цель дисциплины	<p>формирование знаний основных принципов строения и функционирования современных технических средств автоматики в системах управления технологическими процессами в лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах, а также роли информационных технологий в современных системах автоматического и автоматизированного управления.</p> <p>Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение знаний о математических законах и принципах, лежащих в основе математического аппарата теории управления; - освоение знаний об основных принципах построения и функционирования цифровых устройств, способах их взаимодействия и областях применения в производстве; - овладение умениями строить математические модели процессов, применять полученные знания для построения систем автоматического управления процессами; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; - воспитание убежденности в возможности познания теории управления, методов автоматизации производственных процессов; использования достижений науки и техники на благо развития человеческой цивилизации; - использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности:</p>

	<p>ОПК-1.2 Владеет методами математического анализа и моделирования и применять их на практике в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования:</p> <p>ОПК-13.3 Владеет стандартными средствами автоматизации проектирования и узлов технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Основные понятия автоматики и автоматизации технологических процессов</p> <p>Технические средства автоматики</p> <p>Промышленные интерфейсы и сети</p> <p>Контроллеры для систем автоматизации</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Системы автоматизированного проектирования

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования» представляет собой учебную дисциплину, включающую в себя элементы инженерной и компьютерной графики. Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования» служит одним из средств развития у инженера пространственного мышления. Ее прикладное практическое применение находит место не только при проектировании, но и определении работоспособности изделий. Она базируется на Единой системе конструкторской документации, ГОСТах, которые определяют единые для всех инженеров условия и правила выполнения чертежей, схем, конструкторской и технологической документации</p>
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;:</p> <p>ОПК-4.3 Умеет использовать и применять современные информационные технологии в области технологических машин и оборудования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;:</p> <p>ОПК-13.1 Знает стандартные методы расчета при проектирование</p>

	<p>деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> <p>ОПК-13.2 Умеет рассчитывать и проектировать детали и узлы технологических машин и оборудования в соответствии с техническими заданиями</p> <p>ОПК-13.3 Владеет стандартными средствами автоматизации проектирования и узлов технологических машин и оборудования</p>
Основные темы дисциплины	<p>Запуск и структура системы КОМПАС</p> <p>Создание и редактирование чертежа. Простановка размеров: линейных, диаметральных и радиальных. Ввод текста</p> <p>Рабочий чертёж. Использование прикладных библиотек</p> <p>Создание спецификаций</p> <p>Инструментальная среда твердотельного моделирования Компас</p> <p>Трёхмерное построение многогранников. Трёхмерное построение тел вращения. Трёхмерное моделирование сложных тел с применением операции “приклеить выдавливанием”.</p> <p>Трёхмерное моделирование сложных тел с применением операции параллельного переноса, метода перемещения по сечениям, метода копирования объекта, операции зеркальное отражение</p> <p>Сборка. Детализовка. Фрагменты</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

АННОТАЦИЯ

АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности»

Б1.О.ДВ.01.02

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование АООП ВО: **«Машины и оборудование лесного комплекса»**

Направление подготовки: **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Направленность (профиль): **«Машины и оборудование лесного комплекса»**

Цель дисциплины	Повышение общей психологической, профессиональной и деловой культуры общения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов; развитие адекватного представления о себе и окружающих
Место в структуре ООП	Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базовой части блока Б1
Формируемые компетенции	УК-1.1 – Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-3.1 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.2 – Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-6.1 – Эффективно планирует собственное время

	<p>УК-6.2 – Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p> <p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах:</p> <p>УК-9.1 Знает декларацию независимости инвалида, правила этикета при общении с инвалидами;</p> <p>УК-9.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты с инвалидами, имеющих разный профиль заболеваний, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли при взаимодействии с инвалидами;</p> <p>УК-9.3 Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы с инвалидами</p>
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации 2. Понятие деловой этики. Методы постановки целей в деловой коммуникации 3. Специфика вербальной и невербальной коммуникации 4. Эффективное общение 5. Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации 6. Способы психологической защиты 7. Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации 8. Моделирование ситуаций, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов 9. Формы, методы, технологии самопрезентации
Форма контроля	Контрольная работа. Зачет с оценкой

Менеджмент

Цель дисциплины	Цель данного курса - вооружить студентов современной теорией и передовыми технологиями менеджмента, применяемыми в организациях экономической, производственной и социальной сферы, подразделениях государственных предприятий, акционерных обществах и частных фирмах, а также в органах государственного и муниципального управления
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части

<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде:</p> <p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p> <p>УК-3.3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:</p> <p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;</p> <p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p>
<p>Основные темы дисциплины</p>	<p>Организации, менеджеры и успешный менеджмент. Менеджер и его функции</p> <p>Внутренняя среда организации</p> <p>Внешняя среда организации</p> <p>Коммуникации</p> <p>Модели и методы принятия решений. Процесс принятия решений</p> <p>Прогнозирование и планирование</p> <p>Создание организаций</p> <p>Координация деятельности в организации</p> <p>Контроль как функция менеджмента</p> <p>Мотивационное управление</p> <p>Функция руководства</p>

	<p>Лидерство. Теории лидерства</p> <p>Культура организации</p> <p>Основы конфликтологии</p> <p>Развитие теории и практики менеджмента</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Цели дисциплины	Целью элективных курсов по физической культуре и спорту студентов является формирование способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:</p> <p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
Основные темы дисциплины	<p>Гимнастика</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Лыжная подготовка</p> <p>Спортивные игры в системе физического воспитания</p> <p>Фитнес</p>
Форма контроля	Зачет

Общая физическая подготовка

Цели и задачи дисциплины	Целью общей физической подготовки студентов является формирование способности направленного использования
---------------------------------	---

	разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к обязательной части
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:</p> <p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
Основные темы дисциплины	<p>Гимнастика</p> <p>Легкая атлетика</p> <p>Лыжная подготовка</p> <p>Спортивные игры в системе физического воспитания</p> <p>Фитнес</p>
Форма контроля	Зачет

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Детали машин и основы конструирования

Цель дисциплины	обеспечение надежной теоретической подготовки в области проектирования механизмов общемашиностроительного назначения
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и</p>

	использованием стандартных средств
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Основы проектирования механизмов</p> <p>Передачи</p> <p>Валы и оси</p> <p>Подшипники</p> <p>Соединения, муфты, упругие элементы</p> <p>Корпусные детали</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Теория и конструкция машин и оборудования отрасли

Цель дисциплины	Изучение основ теории и конструкции лесных машин и оборудования, привитие навыков исследования рабочих процессов и управления лесными машинами и оборудованием. Техническое и рабочее проектирование узлов и деталей машин
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.1 Знает способы определения технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств</p> <p>ПК-2 Способен применять средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-2.1 Знает методы и средства испытаний при использовании контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Методы и определения</p> <p>Основы теории поршневых двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Расчет рабочего цикла четырехтактного двигателя</p>

	<p>Особенности рабочего цикла двухтактного двигателя</p> <p>Характеристики и испытания двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Перспективы совершенствования двигателей машин и оборудования лесной отрасли</p> <p>Основные положения динамики машин и оборудования лесной отрасли</p> <p>Связь динамических характеристик машин с уровнем шума и вибраций</p> <p>Функциональные узлы и агрегаты машин и оборудования лесной отрасли</p> <p>Системы автоматического управления машинами и оборудованием</p> <p>Конструкции машин различных отраслей лесного комплекса</p> <p>Перспективы совершенствования машин и оборудования лесной отрасли</p> <p>Локомотивы лесовозных узкоколейных железных дорог</p>
Форма контроля	Экзамен, курсовой проект

Сопротивление материалов

Цель дисциплины	формирование системы знаний и практических навыков расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, умений их использовать в технологическом и проектно-конструкторском виде деятельности
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Основные понятия и допущения сопротивления материалов. Метод сечений. Экспериментальные методы исследования деформаций и напряжений</p> <p>Деформация растяжения и сжатия</p> <p>Расчет на прочность и жесткость растянутых элементов конструкций</p>

	<p>Напряженно-деформированное состояние в точке</p> <p>Геометрические характеристики плоских сечений</p> <p>Деформация сдвига и кручения</p> <p>Изгиб прямых стержней. Напряжения при изгибе</p> <p>Перемещения при плоском изгибе</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Теория механизмов и машин

Цель дисциплины	<p>обеспечение надежной теоретической подготовки в области в области изучения устройства современных машин и механизмов, физических процессов и явлений, происходящих в машинах, а также в области конструирования механизмов</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Структура механизмов</p> <p>Кинематика механизмов</p> <p>Силовой анализ</p> <p>Динамика механизмов</p> <p>Вибрация</p> <p>Синтез механизмов</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Технологические процессы и оборудование лесного хозяйства

Цель дисциплины	Формирование у студента знаний и навыков по применению технологических процессов и оборудования лесного хозяйства
Место дисциплины	Дисциплина относится к части, формируемая участниками

в структуре ОП	образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.3 Владеет способностью создавать последовательность выполнения операций в соответствии с техническими требованиями по определению технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Сопротивление материалов</p> <p>Детали машин</p> <p>Классификация тракторов и автомобилей и их основные механизмы</p> <p>Общее устройство и работа автотракторных двигателей</p> <p>Конструкция автотракторных двигателей</p> <p>Силовая передача тракторов и автомобилей</p> <p>Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей</p> <p>Рабочее и дополнительное оборудование</p> <p>Структура машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Комплектование машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Системы машин для проведения работ в лесном хозяйстве</p> <p>Теория и практика режима машин в системе организации труда на предприятии</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Технологические процессы лесозаготовительных производств

Цель дисциплины	Формирование у студента знаний и навыков на основе анализа теоретических знаний применять лесозаготовительные процессы машин и оборудование в технологических процессах лесозаготовительных производств
Место дисциплины	Дисциплина относится к части, формируемая участниками

в структуре ООП	образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.3 Владеет способностью создавать последовательность выполнения операций в соответствии с техническими требованиями по определению технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Лесные ресурсы</p> <p>Теоретические основы лесосечных работ</p> <p>Технология лесосечных работ</p> <p>Оборудование лесосечных работ</p> <p>Сухопутный транспорт леса</p> <p>Водный транспорт леса</p> <p>Теоретические основы лесоскладских работ</p> <p>Технология лесоскладских работ</p> <p>Оборудование лесоскладских работ</p>
Форма контроля	Экзамен, зачет, контрольная работа

Теоретическая механика

Цель дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины " Теоретическая механика " являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействиях между телами. 2. изучение закономерностей форм движения тела, непосредственно сопровождающих жизнедеятельность человека, что способствует практическому применению полученных теоретических знаний
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p>

	ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств
Основные темы дисциплины	Введение Статика твердого тела Кинематика Динамика
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Техническая механика

Цель дисциплины	формирование системы знаний и практических навыков расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, умений их использовать в технологическом и проектно-конструкторском виде деятельности
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов: ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса: ПК-1.4 Принимать участие в работе по расчету деталей и сборочных единиц агрегатов в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств
Основные темы дисциплины	Метод сил. Расчет статически неопределимых стержневых систем Сложное сопротивление. Теории прочности. Косой изгиб Изгиб с растяжением. Внецентренное растяжение-сжатие. Ядро сечения Кручение с изгибом Устойчивость сжатых стержней. Продольно поперечный изгиб Динамическое действие нагрузок. Расчет движущихся с ускорением элементов конструкций. Ударные нагрузки. Колебания Циклические нагрузки. Усталость. Выносливость. Расчет безмоментных оболочек вращения
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Контроль качества продукции

Цель дисциплины	Формирование у студентов знаний и навыков о сущности статистических методов и качества продукции, формах и методах управления качеством продукции, роли и места качества в решении задач рыночной экономики, усвоении понятия «качества» как фактор успеха предприятий в условиях рыночной экономики, методологии и терминологии управления качеством, разработки систем качества на предприятиях, сертификации продукции и систем качества, рассмотрение стандартизации
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-2 Способен применять средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-2.1 Знает методы и средства испытаний при использовании контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-2.2 Умеет использовать средства контроля состояний, приборное обеспечение для проведения испытаний и определения показателей качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками применять методы и средства системного контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Рассмотрение понятия качества</p> <p>Понятия и показатели качества и конкурентоспособности</p> <p>Управление качеством продукции на предприятии</p> <p>Статистические методы управления качеством</p> <p>Управление качеством лесных машин в эксплуатации</p> <p>Характеристики и показатели оценки условий эксплуатации, предмета труда и надежности лесных машин</p> <p>Влияние оператора на управление качеством лесной машины</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой, контрольная работа

Основы моделирования лесозаготовительных машин

Цель дисциплины	Формирование у студентов знаний и навыков по теории моделирования, методам моделирования лесозаготовительных машин
Место дисциплины	Дисциплина относится к части, формируемая участниками

в структуре ОП	образовательных отношений
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-3 Способен организовывать материально-техническое обеспечение, техническое обслуживание и плановый и неплановый ремонт гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p> <p>ПК-3.1 Знает способы разработки мероприятий по улучшению материально-технического обеспечения, технического обслуживания и планового и непланового ремонта гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p> <p>ПК-3.3 Владеет способами создавать плановые мероприятия по установке и наладке оборудования, организации контроля и создания системы обеспечения необходимыми материалами и средствами для технического обслуживания и планового и непланового ремонта гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p>
Основные темы дисциплины	<p>Методы моделирования</p> <p>Построение динамических моделей</p> <p>Лесозаготовительный процесс как объект моделирования</p> <p>Применение методов моделирования и оптимизации для решения лесозаготовительных задач</p> <p>Характер нагрузок в упругих связях лесосечных машин</p> <p>Расчёт динамических нагрузок в упругих связях лесосечных машин</p> <p>Модели системы «среда-человек-машина-предмет труда»</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Элективные дисциплины (модули)

Техническая эксплуатация машин и оборудования отрасли

Цель дисциплины	Освоение системы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования отрасли в таком объеме, чтобы студент мог в процессе разработки общей технологии лесозаготовок и своей практической деятельности учитывать требования рациональной организации технического обслуживания и ремонта лесных машин: знать все вопросы, необходимые для ее реализации в производственных условиях
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений элективной дисциплины (модуля) (дисциплина по выбору)

Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-3 Способен организовывать материально-техническое обеспечение, техническое обслуживание и плановый и внеплановый ремонт гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p> <p>ПК-3.1 Знает способы разработки мероприятий по улучшению материально-технического обеспечения, технического обслуживания и планового и внепланового ремонта гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p> <p>ПК-3.2 Умеет подбирать средства для материально-технического обеспечения, технического обслуживания и планового и внепланового ремонта гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p> <p>ПК-3.3 Владеет способами создавать плановые мероприятия по установке и наладке оборудования, организации контроля и создания системы обеспечения необходимыми материалами и средствами для технического обслуживания и планового и внепланового ремонта гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Организация технической эксплуатации лесных машин</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт лесных машин и оборудования</p> <p>Хранение лесных машин и оборудования</p> <p>Организация ТО и Р ЛМ и О</p> <p>Техническая эксплуатация лесных машин при низких температурах</p> <p>Диагностика лесных машин</p> <p>Основные направления совершенствования организации ТО и Р ЛМ</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности

Цель дисциплины	Повышение общей психологической, профессиональной и деловой культуры общения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов; развитие адекватного представления о себе и окружающих
Место в структуре ООП	Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базовой части блока Б1
Формируемые компетенции	<p>УК-1.1 – Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</p> <p>УК-3.1 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-3.2 – Взаимодействует с другими членами команды для</p>

	<p>достижения поставленной задачи</p> <p>УК-6.1 – Эффективно планирует собственное время</p> <p>УК-6.2 – Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p>
Основные темы дисциплины	<p>10. Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации</p> <p>11. Понятие деловой этики. Методы постановки целей в деловой коммуникации</p> <p>12. Специфика вербальной и невербальной коммуникации</p> <p>13. Эффективное общение</p> <p>14. Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации</p> <p>15. Способы психологической защиты</p> <p>16. Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации</p> <p>17. Моделирование ситуаций, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов</p> <p>18. Формы, методы, технологии самопрезентации</p>
Форма контроля	Контрольная работа. Зачет с оценкой

Теплотехнические расчеты в процессах изготовления и эксплуатации оборудования лесного комплекса

Цель дисциплины	<p>Развитие способности студентов определять степень целесообразности технологических процессов на основе существующих нормативных показателей с применением аналитических данных. В процессе изучения студенты осваивают способы контроля за состоянием технологических процессов. Самостоятельно на основе специальной литературы производить теплотехнические расчеты в процессах изготовления и эксплуатации оборудования лесного комплекса</p>
Место дисциплины в структуре ОП	<p>Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений элективной дисциплины (модуля) (дисциплина по выбору)</p>
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-2 Способен применять средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-2.2 Умеет использовать средства контроля состояний, приборное обеспечение для проведения испытаний и определения показателей качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p>

Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Техническая термодинамика</p> <p>Теория теплообмена</p> <p>Промышленные теплоэнергетические установки</p> <p>Теплоснабжение промышленных предприятий</p> <p>Экологические проблемы использования теплоты</p> <p>Энергетический и эксергический методы оценки тепловых потерь технологических процессов</p> <p>Энергосберегающие технологии</p> <p>Утилизация вторичных энергоресурсов</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Управление проектами

Цель дисциплины	Цель дисциплины – ознакомление обучающихся с концепцией, функциями, подсистемами, а также освоение основных методов управления проектами, включая планирование, управление ресурсами, мониторинг и оценку проектных предложений и проектов на всех стадиях их реализации и формирование необходимых организационных структур
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений элективной дисциплины (модуля) (дисциплина по выбору)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>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:</p> <p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>
Основные темы	Место и роль проектной деятельности на предприятии

дисциплины	<p>Формирование идеи проекта</p> <p>Планирование реализации проекта</p> <p>Управление ресурсами в проекте</p> <p>Управление эффективностью проекта</p> <p>Управление рисками в проекте</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Контроль качества и испытание машин

Цель дисциплины	<p>Изучение различных методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники.</p> <p>Дисциплина основана на положениях теории управления, надежности, трения и износа и других современных концепциях, определяющих состояние, проблемы и перспективы развития технологии ремонта и ремонтной базы лесозаготовительного производства</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений элективной дисциплины (модуля) (дисциплина по выбору)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-2 Способен применять средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-2.1 Знает методы и средства испытаний при использовании контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-2.2 Умеет использовать средства контроля состояний, приборное обеспечение для проведения испытаний и определения показателей качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками применять методы и средства системного контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Показатели качества и методов оценки уровня качества новой и отремонтированной техники</p> <p>Система и организационные основы управления качеством продукции на предприятиях</p> <p>Технический контроль качества продукции</p>

	Испытание техники на надежность Основные направления повышения надежности техники
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Гидропривод в лесном комплексе

Цель дисциплины	Изучение теории и конструкции гидравлических приводов лесных машин
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений элективной дисциплины (модуля) (дисциплина по выбору)
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов: ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса: ПК-1.3 Владеет способностью создавать последовательность выполнения операций в соответствии с техническими требованиями по определению технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса
Основные темы дисциплины	Введение Преобразователи энергии Направляющая гидроаппаратура Регулирующая гидроаппаратура Вспомогательные устройства Гидропривод с объемным регулированием Методы расчета гидравлических схем Гидравлические системы лесных машин
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Эксплуатационные материалы

Цель дисциплины	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков на основе анализа физико-химических процессов, практического применения эксплуатационных материалов, используемых в лесной отрасли
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений элективной дисциплины (модуля)

	(дисциплина по выбору)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-2 Способен применять средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-2.2 Умеет использовать средства контроля состояний, приборное обеспечение для проведения испытаний и определения показателей качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p> <p>ПК-3 Способен организовывать материально-техническое обеспечение, техническое обслуживание и плановый и неплановый ремонт гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p> <p>ПК-3.1 Знает способы разработки мероприятий по улучшению материально-технического обеспечения, технического обслуживания и планового и непланового ремонта гибких производственных систем машиностроения в лесном комплексе</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов</p> <p>Эксплуатационные материалы</p> <p>Контроль качества топливно-смазочных материалов (ТСМ)</p> <p>Безопасность труда, пожарная безопасность и охрана окружающей среды</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Физические основы тепловых процессов

Цель дисциплины	Формирование знаний о происходящих в теплотехническом оборудовании процессах, получение основ знаний по его расчету, эксплуатации и совершенствованию, обеспечение теоретической и практической подготовки бакалавров, выполняющих проектирование, изготовление и эксплуатацию автомобильных средств и их технического обслуживание
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений элективной дисциплины (модуля) (дисциплина по выбору)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-2 Способен применять средства и методы испытаний и контроля</p>

	<p>качества машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-2.2 Умеет использовать средства контроля состояний, приборное обеспечение для проведения испытаний и определения показателей качества машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Предмет теплотехники и задачи курса. Смеси рабочих тел Теплоемкость. Теплоемкость смеси газов. Первый закон термодинамики</p> <p>Анализ термодинамических процессов</p> <p>Термодинамические процессы в реальных газах. Процессы парообразования в pV-, TS- и iS- диаграммах</p> <p>Термодинамика потока. Истечение и дросселирование газов и паров Сопло Лаваля. Дросселирование газов паров</p> <p>Термодинамический анализ работы компрессоров. Второй закон термодинамики. Термодинамический анализ теплотехнических устройств. Принцип действия поршневых ДВС. Циклы ГТУ</p> <p>Основы теплопередачи</p> <p>Способы и виды переноса теплоты. Закон Фурье. Теплопроводность при стационарном режиме</p> <p>Конвекция, конвективный теплообмен. Уравнение Ньютона-Рихмана. Основы теории подобия. Критериальные уравнения</p> <p>Теплоотдача при свободном движении теплоносителя. Теплообмен при вынужденном движении теплоносителей</p> <p>Теплообмен при изменении агрегатного состояния. Теплообмен при излучении. Сложный лучисто-конвективный теплообмен</p> <p>Теплопередача. Уравнение теплопередачи. Тепловая изоляция. Основы расчета теплообменных аппаратов</p> <p>Основы массообмена. Топливо и основы горения</p>
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Теория и диагностика машин и оборудования отрасли

Цель дисциплины	<p>Целью дисциплины является формирование у студента знаний и навыков на основе анализа физических процессов практическим образом и понимать принципы работы всех систем и приборов электрооборудования лесных и гусеничных машин, знать их конструктивные особенности, уметь определять отказ в работе, производить диагностирование и техническое обслуживание приборов и систем ЛГ и КМ</p>
Место дисциплины	Дисциплина относится к части, формируемая участниками

в структуре ООП	образовательных отношений элективной дисциплины (модуля) (дисциплина по выбору)
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов: ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса: ПК-1.2 Умеет использовать методики определения технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса
Основные темы дисциплины	Введение Источники питания Система зажигания Системы пуска двигателя Система освещения и световой сигнализации Контрольно-измерительные приборы Дополнительное оборудование Электрическая цепь машины Перспективы применения электронных систем в электрооборудовании ЛГ и КМ
Форма контроля	Экзамен, контрольная работа

Факультативные дисциплины

Сухопутный транспорт леса

Цель дисциплины	Целью преподавания данной дисциплины является ознакомление студентов технологией, техникой и организацией вывозки леса, системой автоматизации и управления лесотранспортным процессом. Задачей дисциплины является знакомство студентов с перспективами развития технического прогресса на транспорте леса с учетом экологических, эстетических и экономических факторов объектов автоматизации в строительном производстве. Развитие автоматизации невозможно без разработки и внедрения более сложных управляющих систем, которые могут быть созданы лишь с привлечением современных методов теории автоматического управления и новейших средств измерения, контроля и регулирования
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений факультативной дисциплине
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие

компетенции	<p>компетенций и их индикаторов:</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.3 Владеет способностью создавать последовательность выполнения операций в соответствии с техническими требованиями по определению технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Вводные сведения; основные понятия, элементы, классификация лесных дорог. Организационная структура транспорта леса</p> <p>Подвижной состав автомобильных лесовозных дорог. Основы тягово-эксплуатационных расчетов</p> <p>Дорожно-строительные материалы. Дорожная классификация грунтов. Зерновой состав грунтов и их улучшение</p> <p>Основы выбора типа сухопутного транспорта леса; Особенности размещения лесовозных дорог в сырьевых базах лесных предприятий.</p> <p>Особенности устройства лесовозных дорог. Элементы плана, продольного и поперечного профилей лесовозных дорог</p> <p>Зимние лесовозные дороги и ледяные переправы</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа

Роботы и манипуляторы в лесном комплексе

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины является изучение общей теории и основ проектирования роботов и робототехнических систем и их применение в лесной промышленности.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен знать назначение; перспективы использования и тенденции развития робототехники; структуру и классификацию роботов; методы кинематического и динамического анализа роботов; классификацию, основные характеристики и области применения приводов; назначение и виды сенсорных устройств; алгоритмы управления роботами; основы проектирования манипуляторов и модулей степеней подвижности.</p> <p>По окончании курса должен уметь проектировать и эксплуатировать роботы и манипуляторы для лесной промышленности</p>
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений факультативной дисциплине
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций и их индикаторов:</p> <p>ОПК-11 Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению:</p>

	<p>ОПК-11.2 Умеет проводить анализ причин нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p> <p>ОПК-11.3 Владеет методами предупреждения неисправностей и устранения причин нарушения работоспособности</p> <p>ПК-1 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс машиностроительной продукции лесного комплекса:</p> <p>ПК-1.3 Владеет способностью создавать последовательность выполнения операций в соответствии с техническими требованиями по определению технического состояния и остаточного ресурса машиностроительной продукции лесного комплекса</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Кинематика роботов</p> <p>Динамика роботов</p> <p>Алгоритм управления роботами</p> <p>Проектирование манипуляторов лесопромышленных роботов</p>
Форма контроля	Зачет, контрольная работа