Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 22.09.2023 13:09:11
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c7604c3[illegible]

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(наименование дисциплины)

Направление подготовки *35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств*

Направленность (профиль) *Технология деревопереработки*

Объем дисциплины составляет **9** зачетные единицы (**324** часа).

Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины — изучение вопросов теории, методов расчета и опыта проектирования современных и перспективных технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

1.2. Задачи изучения дисциплины:
- выработать умение квалифицировано применять принципы организации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
- научить студентов проектировать лесозаготовительные и деревоперерабатывающие производства, выполняя необходимые расчеты и осуществляя авторский надзор за реализацией принятых решений;
- сформировать у студента навыки научно-технического мышления творческого применения полученных знаний в будущей инженерной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-2	Способен внедрять в производство новые или оптимизированные технологии и виды продукции деревообработки	ПК-2.1. Анализирует технические требования нормативных правовых актов к новым видам продукции деревообрабатывающего производства. ПК-2.2. Анализирует существующие технологические процессы, установленного технологического оборудования с целью определения возможности организации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающие производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.	**Знать:** 1. Технические требования к новым видам продукции деревоперерабатывающего производства. 2. Методы контроля качества новых видов продукции деревопереработки. 3. Технологические процессы и режимы производства продукции деревопереработки. 4. Отраслевые правила разработки технологической документации на производство продукции деревопереработки. 5. Нормы расхода сырья на производство новых видов продукции деревопереработки. 6. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов деревоперерабатывающего производства. 7. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. 8. Руководящие материалы по разработке и оформлению технической и технологической документации на новые виды продукции деревоперерабатывающего производства. **Уметь:** 1. Производить сравнительный анализ существующих и перспективных видов продукции деревоперерабатывающего производства. 2. Определять целесообразность и возможность внедрения новых видов продукции деревопереработки на конкретном производстве. 3. Определять необходимость модернизации существующего оборудования и совершенствования технологии для освоения новых видов продукции деревоперерабатывающего

		ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства. ПК-2.6. Тестирует опытную партию нового вида продукции и/или продукции, полученной с использованием нового оборудования. ПК-2.7. Подготавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ. ПК-2.8. Внедряет новые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки. ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического оборудования для производства новых видов продукции деревообработки. ПК-2.10. Разрабатывает техническую и технологическую документации на новые виды продукции деревообработки. ПК-2.11. Разрабатывает технологический регламент производства нового вида продукции деревообработки. ПК-2.12. Согласовывает со службами конкретного производства разработанного перечня мероприятий по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки.	производства. 4. Подготавливать исходные данные для расчета затрат на подготовку производства к освоению новых видов продукции. 5. Оценивать готовность производства к проведению опытных работ по выпуску нового вида продукции деревопереработки. 6. Разрабатывать технологические режимы проведения опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования деревоперерабатывающего производства. 7. Исследовать возможности нового технологического оборудования при разных режимах его работы. 8. Оценивать риски внедрения нового оборудования деревоперерабатывающего производства. 9. Анализировать результаты тестирования опытной партии нового вида продукции. 10. Выявлять разделы технологического регламента, в которые необходимо внести изменения в связи с освоением нового оборудования деревоперерабатывающего производства. **Владеть:** 1. Нормами расхода сырья на производство новых видов продукции деревопереработки. 2. Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов деревоперерабатывающего производства. 3. Навыками разработки технологических режимов проведения опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования деревоперерабатывающего производства. 4. Навыками исследования возможности нового технологического оборудования при разных режимах его работы.
ПК-3	Способен к организации и ведению технологических процессов лесозаготовительного производства	ПК-3.1. Осуществляет организационную подготовку производства разных видов продукции и технологических процессов лесозаготовительного производства ПК-3.2. Организовывает работы по выполнению плана заказов по выпуску продукции лесозаготовки в соответствии с нормативными правовыми актами ПК-3.3. Осуществляет ведение основных технологических процессов лесозаготовительного производства ПК-3.4. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в	**Знать:** 1. Технология лесозаготовительного производства. 2. Технологии и методы организации производственных и технологических процессов лесозаготовительного производства. 3. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации лесозаготовительного производства. 4. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов лесозаготовительного производства. 5. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. **Уметь:** 1. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования для лесозаготовительного производства 2. Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций лесозаготовительного производства 3. Определять технологическую эффективность работы оборудования для лесозаготовительного производства 4. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой

		организации технологии лесозаготовительного производства ПК-3.5. Рассчитывает производственные мощности и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии лесозаготовительного производства ПК-3.6. Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования лесозаготовительного производства ПК-3.7. Разрабатывает технически обоснованные норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков лесозаготовительного производства ПК-3.8. Рассчитывает нормативы материальных затрат (расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов лесозаготовительного производства ПК-3.9. Разрабатывает технические задания на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией лесозаготовительного производства ПК-3.10. Оформляет изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов лесозаготовительного производства.	технологической операции на основе технологических карт лесозаготовительного производства 5. Применять методики расчета технико-экономической эффективности лесозаготовительного производства 6. Вести основные технологические процессы лесозаготовительного производства **Владеть:** 1. Методами подбора и эксплуатации технологического оборудования для лесозаготовительного производства 2. Методами математического моделирования и оптимизации технологических процессов лесозаготовительного производства 3. Методиками расчета технико-экономической эффективности лесозаготовительного производства
ПК-6	Способен организовать и вести технологические процессы производства продукции деревообработки	ПК-6.1. Организационно подготавливает производство разных видов продукции и технологических процессов деревообрабатывающего производства. ПК-6.2. Организует работу по выполнению плана заказов по выпуску продукции деревообработки в	**Знать:** 1. Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности в лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах. 2. Технологии производства разных видов продукции в деревообрабатывающем производстве. 3. Технологии производства и методы организации производственных и технологических процессов производства продукции деревообработки.

		соответствии с нормативными правовыми актами. ПК-6.3. Контролирует ведение основных технологических процессов производства продукции деревообработки. ПК-6.4. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции деревообработки. ПК-6.5. Рассчитывает производственные мощности и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции деревообработки. ПК-6.6. Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования деревообрабатывающего производства. ПК-6.7. Разрабатывает технически обоснованные нормы времени (выработки), линейные и сетевые графики производства продукции деревообработки. ПК-6.8. Рассчитывает нормативы материальных затрат (расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции деревообработки. ПК-6.9. Разрабатывает технические задания на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией производства продукции деревообработки. ПК-6.10. Оформляет изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции деревообработки.	4. Сменные показатели производства продукции деревообработки. 5. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации производства продукции деревообработки. 6. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов деревообрабатывающего производства 7. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. **Уметь:** 1. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции деревообработки. 2. Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продукции деревообработки. 3. Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продукции деревообработки. 4. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продукции деревообработки. 5. Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продукции деревообработки. **Владеть:** 1. Методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции деревообработки. 2. Методиками расчета технико-экономической эффективности производства продукции деревообработки.

ПК-7	Способен внедрять в производство новых или оптимизированных технологий и видов продукции лесозаготовки	ПК-7.1. Анализирует существующие технологические процессы, установленное технологическое оборудование с целью определения возможности их применения на конкретном лесозаготовительном производстве. ПК-7.2. Подготавливает лесозаготовительное производство к проведению опытных работ по освоению новых видов оборудования. ПК-7.3. Проводит опытные работы по освоению новых видов технологии и оборудования на лесозаготовительном производстве. ПК-7.4. Тестирует опытные партии продукции, полученной с использованием нового оборудования. ПК-7.5. Подготавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ. ПК-7.6. Внедряет новые виды технологии и оборудования, используемых в лесозаготовительном производстве. ПК-7.7. Разрабатывает техническую и технологическую документации на новые виды технологий лесозаготовительного производства. ПК-7.8. Разрабатывает технологический регламент лесозаготовительного производства. ПК-7.9. Согласовывает со службами конкретного производства разработанного перечня мероприятий по организации технологической подготовки новых технологий лесозаготовительного производства	**Знать:** 1. Технологические процессы и режимы лесозаготовительного производства. 2. Отраслевые правила разработки технологической документации для лесозаготовительного производства. 3. Способы создания запасов древесины на лесосеке. 4. Руководящие материалы по разработке и оформлению технической и технологической документации лесозаготовительного производства. **Уметь:** 1. Производить сравнительный анализ существующих и перспективных видов продукции лесозаготовительного производства. 2. Определять целесообразность и возможность внедрения новых видов технологии лесозаготовительного производства. 3. Подготавливать исходные данные для расчета затрат на подготовку лесозаготовительного производства. 4. Оценивать готовность производства к проведению опытных работ по освоению новых видов технологии лесозаготовительного производства. 5. Разрабатывать технологические режимы проведения опытных работ по освоению новых видов технологии лесозаготовительного производства. **Владеть:** 1. Методами организации лесозаготовок при различных видах рубки. 2. Методами заготовки древесины.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (Б1.В.11) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули).

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1 Основы проектирования предприятий

Тема 1.1. Этапы и стадии работ по созданию предприятия. Структура управления предприятием.

Тема 1.2 Цель и задачи предпроектных работ при создании предприятия. Генеральный план предприятия; транспорт.

Тема 1.3 Разработка технологической части проекта

Тема 1.4 Расчёт и подбор технологического оборудования при проектировании технологического процесса целевого назначения

Тема1.5Проектирование зданий и сооружений для нормального функционирования технологического процесса

Тема 1.6 Технико-экономическое обоснование проекта

Раздел 2 Проектирование лесозаготовительного производства

Тема 2.1 Проектирование основных работ на лесозаготовках

Тема 2.2 Проектирование мероприятий по лесовозобновлению, подготовительных и вспомогательных работ

Тема 2.3 Проектирование лесного склада

Тема 2.4 Технико-экономическое обоснование лесозаготовительного производства

Раздел 3 Проектирование деревоперерабатывающего производства

Тема 3.1 Проектирование деревоперерабатывающих цехов

Тема 3.2 Проектирование генерального плана деревоперерабатывающего предприятия

Тема 3.3 Технико-экономическое обоснование деревоперерабатывающего производства

Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой/экзамен/курсовой проект