

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чижев Александра Петровна

Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске

Дата подписания: 22.09.2023 13:23:35

Уникальный программный ключ:

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

(филиал СибГУ в г. Лесосибирске)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Направление подготовки

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) образовательной программы

Технология деревопереработки

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

очная, заочная

Красноярск 2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 698.

Разработчик рабочей программы дисциплины:

Зав. кафедрой ТЛДП к.т.н., доцент 
подпись

Л.Н. Журавлева

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств от 07.04.2023 г. протокол № 8.

Зав. кафедрой ТЛДП к.т.н., доцент 
подпись

Л.Н. Журавлева

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании научно-методического совета филиала от 11.04.2023 г. протокол № 2.

Председатель НМС филиала СибГУ в г.
Лесосибирске, к.т.н., доцент



С.В. Соболев

подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решением Ученого совета СибГУ им. М.Ф. Решетнева №8 Протокол №11 от 10.09.2021 г.

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) Технология деревопереработки

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Цель и задачи изучения дисциплины

- 1.1. Цель изучения дисциплины - формирование у студентов четкого понимания необходимости проведения политики улучшения качества лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства, обоснование механизма ее разработки с учетом специфики деятельности, а также определение роли улучшения качества в реализации важнейших стратегических и оперативных задач производства.
- 1.2. Задачи изучения дисциплины:
- изучение теоретического и практического опыта в управлении качеством продукции лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.
- овладение основных методов управления качеством продукции лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.
- изучение основных принципов и требований стандартов ИСО серии 9000 к системам менеджмента качества.
- широкое использование в практической деятельности современных отечественных и зарубежных стандартов, принципов и методов сертификации продукции, нормативных и законодательных актов.
- освоение основных статистических методов улучшения качества продукции лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен организовать контроль качества на всех этапах деревообрабатывающего производства	ПК-1, 5.1. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. ПК-1, 5.2. Контролирует технологические параметры и режимы производства продукции деревообработки. ПК-1, 5.3. Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства. ПК-1, 5.4. Контролирует соблюдение технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического	Знать: 1. Причины, методы устранения брака продукции деревопереработки. 2. Требования к качеству продукции деревопереработки 3. Методы лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревопереработки. Уметь: 1. Разрабатывать методы технического контроля и испытания в процессе производства. 2. Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество продукции деревообработки. 3. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки. 4. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. 5. Производить анализ качества и производства продукции

		<p>оборудования для производства продукции деревообработки.</p> <p>ПК-1, 5.5. Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства.</p> <p>ПК-1, 5.6. Внедряет мероприятия, направленные на уменьшение количества подтвержденных претензий к продукции деревообработки.</p>	<p>деревообработки на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции деревообработки.</p> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методами устранения брака продукции деревообработки. 2. Методами лабораторного контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции деревообработки. 3. Методами планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки.
ПК-5	Способен организовать контроль качества на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства	<p>ПК-5.1. Организовывает входной и технологический контроль качества продукции лесозаготовки.</p> <p>ПК-5.2. Осуществляет контроль технологических параметров и режимов лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.3. Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства.</p> <p>ПК-5.4. Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины на лесосеках и правильной эксплуатации технологического оборудования лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.5. Разрабатывает методы технического контроля и испытания продукции лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.6. Внедряет мероприятия, направленные на уменьшение количества подтвержденных претензий к продукции лесозаготовительного производства.</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причины, методы устранения брака продукции лесозаготовительного производства. 2. Методы контроля качества продукции лесозаготовительного производства. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать методы технического контроля и испытания в процессе производства. 2. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций лесозаготовительного производства. 3. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества продукции лесозаготовительного производства. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методами контроля качества продукции лесозаготовительного производства. 2. Методами технического контроля и испытания в процессе производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (Б1.В..01) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1 Общие сведения об управлении качеством продукции

Тема 1.1 Общие сведения о квалиметрии и истории ее развития. Современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Понятия «качество», «качество продукции».

Тема 1.2 Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации оценки. Иерархическое дерево качества.

Раздел 2 Показатели качества продукции

Тема 2.1 Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель качества продукции.

Тема 2.2 Базовые образцы. Методы определения абсолютных значений показателей качества и коэффициентов весомости. Эталонные и браковочные значения показателей.

Тема 2.3 Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квадиметрические шкалы.

Тема 2.4 Методы улучшения качества продукции. Комплексный метод оценки. Смешанный метод оценки.

Раздел3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством

Тема 3.1 Понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента.

Тема 3.2 «Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством.

Раздел4 Методы обеспечения качества

Тема 4.1 Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества

Тема 4.2 Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ.

Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Оглавление

1. Цель и задачи изучения дисциплины	1
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций	1
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	2
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	2
5. Содержание дисциплины.....	4
5.1 Разделы дисциплины и виды занятий	4
5.2 Занятия лекционного типа	6
5.3 Занятия семинарского типа	7
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
7.Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	12
7.1. Рекомендуемая литература.....	12
7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.....	13
7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ..	13
8. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14

1. Цель и задачи изучения дисциплины

- 1.1. Цель изучения дисциплины - формирование у студентов четкого понимания необходимости проведения политики улучшения качества лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства, обоснование механизма ее разработки с учетом специфики деятельности, а также определение роли улучшения качества в реализации важнейших стратегических и оперативных задач производства.
- 1.2. Задачи изучения дисциплины:
- изучение теоретического и практического опыта в управлении качеством продукции лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.
 - овладение основных методов управления качеством продукции лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.
 - изучение основных принципов и требований стандартов ИСО серии 9000 к системам менеджмента качества.
 - широкое использование в практической деятельности современных отечественных и зарубежных стандартов, принципов и методов сертификации продукции, нормативных и законодательных актов.
 - освоение основных статистических методов улучшения качества продукции лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций
ПК-1	Способен организовать контроль качества на всех этапах деревообрабатывающего производства	ПК-1.1. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. ПК-1.2. Контролирует технологические параметры и режимы производства продукции деревообработки. ПК-1.3. Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства. ПК-1.4. Контролирует соблюдение технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования для производства продукции деревообработки. ПК-1.5. Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства. ПК-1.6. Внедряет мероприятия, направленные на уменьшение количества подтвержденных претензий к продукции деревообработки.	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причины, методы устранения брака продукции деревопереработки. 2. Требования к качеству продукции деревопереработки 3. Методы лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревопереработки. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать методы технического контроля и испытания в процессе производства. 2. Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество продукции деревообработки. 3. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки. 4. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. 5. Производить анализ качества и производства продукции деревообработки на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции деревообработки. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методами устранения брака продукции деревообработки. 2. Методами лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. 3. Методами планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки.

ПК-5	<p>Способен организовать контроль качества на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства</p> <p>ПК-5.1. Организовывает входной и технологический контроль качества продукции лесозаготовки.</p> <p>ПК-5.2. Осуществляет контроль технологических параметров и режимов лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.3. Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства.</p> <p>ПК-5.4. Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины на лесосеках и правильной эксплуатации технологического оборудования лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.5. Разрабатывает методы технического контроля и испытания продукции лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.6. Внедряет мероприятия, направленные на уменьшение количества подтвержденных претензий к продукции лесозаготовительного производства.</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> Причины, методы устранения брака продукции лесозаготовительного производства. Методы контроля качества продукции лесозаготовительного производства. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> Разрабатывать методы технического контроля и испытания в процессе производства. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций лесозаготовительного производства. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества продукции лесозаготовительного производства. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> Методами контроля качества продукции лесозаготовительного производства. Методами технического контроля и испытания в процессе производства.
------	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (Б1.В..01) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса связано с дисциплинами: «Оборудование отросли», «Основы технологии лесозаготовительных производств», «Основы технологии деревоперерабатывающих производств» и др.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

а) очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
Общая трудоемкость дисциплины	5(180)	8
Контактная работа при проведении учебных занятий с преподавателем (аудиторная):	1,67(60)	1,67(60)

занятия лекционного типа	0,55(20)	0,57(20)
занятия семинарского типа	1,1(40)	1,1(40)
в том числе: семинары		
практические занятия	0,83(30)	0,83(30)
практикумы		
лабораторные работы	0,27(10)	0,27(10)
коллоквиумы		
иные аналогичные занятия		
в том числе: курсовое проектирование		
групповые консультации		
индивидуальная работа с преподавателем		
Иная контактная внеаудиторная работа		
Самостоятельная работа обучающихся:	3,33(120)	3,33(120)
изучение теоретического курса (ТО)	3,33(120)	3,33(120)
индивидуальные задания (ИЗ)		
расчетно-графические работы (РГР)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КР/КП)		
контрольные работы (Кн.р)		
другие виды самостоятельной работы		
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

б) заочная форма

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семestr	
		8	9
Общая трудоемкость дисциплины	5(180)	1(36)	4(144)
Контактная работа при проведении учебных занятий с преподавателем (аудиторная):	0,61(22)	0,05(2)	0,55(20)
занятия лекционного типа	2,66(8)	0,05(2)	0,16(6)
занятия семинарского типа	0,38(14)		0,38(14)
в том числе: семинары			
практические занятия	2,66(8)		2,66(8)
практикумы			
лабораторные работы	0,16(6)		0,16(6)
коллоквиумы			
иные аналогичные занятия			
в том числе: курсовое проектирование			
групповые консультации			
индивидуальная работа с преподавателем			
Иная контактная внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающихся:	4,39(158)	0,94(34)	3,45(124)
изучение теоретического курса (ТО)	3,44(124)		3,45(124)
индивидуальные задания (ИЗ)			
расчетно-графические работы (РГР)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КР/КП)			
контрольные работы (Кн.р)	0,94(34)	0,94(34)	
другие виды самостоятельной работы			
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	зачёт с оценкой		зачет с оценкой

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

а) очная форма

№ п/п	Раздел/тема	Занятия лекционного типа, (акад. часов)	Занятия семинарского типа, (акад. часов)		Самостоя- тельная работа, (акад. часов)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практичес- кие занятия	Лабора- торные работы		
1	Раздел 1 Общие сведения об управлении качеством продукции					
1.1	Общие сведения о квалиметрии и истории ее развития. Современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Понятия «качество», «качество продукции»	2	-		8	ПК-1, 5
1.2	Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации оценки. Иерархическое дерево качества	2	2		8	
2	Раздел 2 Показатели качества продукции					
2.1	Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель качества продукции	2	3		10	
2.2	Базовые образцы. Методы определения абсолютных значений показателей качества и коэффициентов весомости. Эталонные и браковочные значения показателей	2	-		12	ПК-1, 5
2.3	Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	2	8		12	
2.4	Методы улучшения качества продукции. Комплексный метод оценки. Смешанный метод оценки.	2	-		12	
3	Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством					
3.1	Основные понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента...	2	3	2	14	ПК-1, 5
3.2	«Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	2	4	4	14	
4	Раздел 4 Методы обеспечения качества					
4.1	Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	2	10		14	ПК-1, 5
4.2	Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ	2	-	4	16	ПК-1, 5
Итого в семестр:		20	30	10	120	
Всего:		20	30	10	120	

б) заочная форма

№ п/п	Раздел/тема	Занятия лекционного типа, (акад. часов)	Занятия семинарского типа, (акад. часов)		Самостоя- тельная работа, (акад. часов)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практическ ие занятия	Лабора торные работы		
1	Раздел 1 Общие сведения об управлении качеством продукции					
1.1	Общие сведения о квалиметрии и истории ее развития. Современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Понятия «качество», «качество продукции»	1			14	ПК-1, 5
1.2	Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации оценки. Иерархическое дерево качества	1			20	
Итого в семестр:		2			34	
2	Раздел 2 Показатели качества продукции					
2.1	Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель качества продукции		1		10	ПК-1, 5
2.2	Базовые образцы. Методы определения абсолютных значений показателей качества и коэффициентов весомости. Эталонные и браковочные значения показателей		-		12	
2.3	Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	1	1		14	
2.4	Методы улучшения качества продукции. Комплексный метод оценки. Смешанный метод оценки.	1	-		18	
3	Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством					
3.1	Основные понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента...		2	2	14	ПК-1, 5
3.2	«Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	2	2	2	18	
4	Раздел 4 Методы обеспечения качества					
4.1	Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества		2		18	ПК-1, 5
4.2	Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ	2	-	2	20	ПК-1, 5
Итого в семестр:		6	8	6	124	
Всего:		8	8	6	158	

Программой дисциплины «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа обучающихся. На занятиях семинарского типа выполняются практические работы и лабораторные работы. Самостоятельная работа предполагает изучение обучающимися теоретического курса и выполнение контрольной работы для студентов заочной формы обучения. Контрольная работа выполняется по индивидуальным заданиям.

Для запланированных видов занятий разработаны учебно-методические материалы, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД) «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» [3].

В ЭУМКД содержатся:

- Методические указания по самостоятельной работе обучающихся;
- МУ по выполнению лабораторных работ;
- МУ по выполнению практических работ;
- Учебное пособие по выполнению контрольной работы.

5.2 Занятия лекционного типа

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Краткое содержание лекционного занятия
1	Раздел 1 Общие сведения об управлении качеством продукции	
1.1	Общие сведения о квалиметрии и истории ее развития. Современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Понятия «качество», «качество продукции»	Общие сведения о квалиметрии. Понятия «качество» и «качество продукции». Современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Современная модель оценки качества.
1.2	Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации оценки. Иерархическое дерево качества	Алгоритм квалиметрической оценки. Определение ситуации оценки. Выбор номенклатуры показателей качества. Понятия «показатель качества», «единичный показатель качества», «комплексный показатель качества», «уровень качества». Иерархическое дерево качества. Абсолютные и относительные показатели качества. Метод главных точек. Вид зависимостей между абсолютным и относительным показателями качества: линейная, нелинейная, не выраженная в явном виде.
2	Раздел 2 Показатели качества продукции	
2.1	Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель продукции	Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель продукции
2.2	Базовые образцы. Методы определения абсолютных значений показателей качества и коэффициентов весомости. Эталонные и браковочные значения показателей	Базовые образцы и их показатели. Классификация базовых образцов. Определение базовых показателей качества в зависимости от поставленной цели. Классификация эталонов по способу выражения. Классификация методов определения значений показателей качества продукции: в зависимости от способа получения информации, в зависимости от источника информации, в зависимости от величины погрешности. Весомость и методы ее определения. Эталонные и браковочные значения показателей.
2.3	Классификация	Классификация методов оценки уровня качества продукции. Правила разработки

	методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	методики оценки качества. Проблемы разработки методик оценки и их решение. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы отношений и интервалов. Достоинства и недостатки использования дифференциального метода оценки.
2.4	Методы улучшения качества продукции. Комплексный метод оценки. Смешанный метод оценки	Комплексный метод оценки уровня качества. Область применения. Виды комплексных показателей. Расчет комплексных показателей качества. Достоинства и недостатки использования комплексного метода оценки. Смешанный метод оценки качества продукции. Область применения.
3	Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством	
3.1	Понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента.	Основные категории и понятия управления качеством. Пирамида качества. Формы общественного признания достижений в области качества на базовых уровнях пирамиды качества. Место управления качеством в системе общего менеджмента.
3.2	«Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	Основная модель качества: «Петля качества». Этапы «Петли качества». «Сpirаль качества». Круг «Деминга». Содержание работ по управлению качеством. Система качества. Компоненты системы качества. Политика в области качества. Цели политики в области качества. Обеспечение качества.
4	Раздел 4 Методы обеспечения качества	
4.1	Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	Контроль и анализ качества продукции на производстве. Сплошной и выборочный контроль. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции.
4.2	Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ.	Стандартизация в управлении качеством. Цели стандартизации в области управления качеством. Принципы и методы стандартизации для управления и обеспечения качества. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. Семь инструментов качества в японской экономике. Семь новых инструментов контроля качества. Место «семи инструментов контроля качества» в ряду современных методов анализа проблем. Системная идентификация возможных отказов процессов и предотвращения их последствий. Прогнозирование результатов появления отказов и определение степени серьезности его последствий. Практическое применение FMEA-анализа для улучшения процесса.

5.3 Занятия семинарского типа

5.3.1. Практические занятия

а) очная форма

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем практического занятия, часа(ов)	Краткое содержание практического занятия
1. Раздел 1 Общие сведения об управлении качеством продукции			
1.2	1.2 Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации	1.2.1 Классификация показателей качества(1)	Цель: освоение принципов классификации показателей качества. Задачи: 1 изучить принципы классификации показателей качества в соответствии с ГОСТ 22851-87; 2 освоить навыки

	оценки. Иерархическое дерево качества		классификации показателей качества по характеризуемым свойствам.
1.2	1.2 Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации оценки. Иерархическое дерево качества	1.2.2 Построение иерархического дерева качества(1)	Цель: освоение методики формирования набора единичных показателей, характеризующих качество объекта, и методики построения «иерархического дерева качества». Задачи: 1 изучить методику формирования набора единичных показателей качества в конкретной ситуации оценивания; 2 освоить методику построения «иерархического дерева качества».
2	Раздел 2 Показатели качества продукции		
2.1	2.1 Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель качества продукции	2.1.1 Оценка согласованности мнений экспертов при построении иерархического дерева качества(3)	Цель: освоение метода статистической обработки результатов классификации показателей качества по характеризуемым свойствам несколькими экспертами. Задача: изучить и освоить метод оценки согласованности при построении иерархического дерева качества.
2.3	2.3 Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	2.3.1 Изучение экспертных методов оценки качества (4)	Цель: обучение навыкам практического использования экспертных методов оценки: непосредственной оценки, ранжирования, парного сопоставления. Задача: изучить методы экспертной оценки качества продукции: непосредственной оценки, ранжирования, парного сопоставления.
2.3	2.3 Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	2.3.2 Дифференциальный метод оценки качества продукции (2)	Цель: обучение навыкам практического использования дифференциального метода оценки качества Задачи: 1 изучить дифференциальный метод оценки качества продукции; 2 овладеть навыками практического использования дифференциального метода оценки.
2.3	2.3 Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	2.3.3 Комплексный метод оценки качества продукции (2)	Цель: обучение навыкам практического использования комплексного метода оценки качества Задачи: 1 изучить комплексный метод оценки качества продукции; 2 овладеть навыками практического использования комплексного метода оценки.
3	Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством		
3.1	3.1 Основные понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента...	3.1.1 Изучение понятий по управлению качеством(3)	Цель: изучение терминов по разделу дисциплины «Управление качеством». Задача: Изучить и запомнить формулировки понятий, связанных с управлением качеством.
3.2	3.2 «Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	3.2.1 Модель «петля качества»(2)	Цель: изучение модели управления качеством «Петля качества». Задача: Освоить практическое применение модели управления качеством «Петля качества».
3.2	3.2 «Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга.	3.2.2 Политика в области качества(2)	Цель: изучение политики организации в области управления качеством. Задачи: 1 Изучить политику качества Сибирского

	Содержание работ по управлению качеством		государственного технологического университета;2 Научиться составлять политику конкретной организации в области управления качеством.
4	Раздел 4 Методы обеспечения качества		
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.1Простые инструменты контроля качества. Построение диаграммы Парето(1)	Цель: обучение навыкам построения диаграммы Парето. Задача: Овладеть навыками практического использования диаграммы Парето.
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.2Простые инструменты контроля качества. Причинно-следственная диаграмма(1)	Цель: обучение навыкам построения причинно-следственной диаграммы. Задача: Овладеть навыками практического использования причинно-следственной диаграммы.
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.3Простые инструменты контроля качества. Построение гистограммы(2)	Цель: обучение навыкам построения гистограммы. Задача: Овладеть навыками практического использования и чтения гистограммы.
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.4Простые инструменты контроля качества. Расслоение данных(2)	Цель: обучение навыкам расслоения количественных данных. Задача: Овладеть навыками расслоения количественных данных.
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.5Простые инструменты контроля качества. Построение диаграммы разброса(2)	Цель: обучение навыкам построения диаграммы разброса. Задача: Овладеть навыками практического использования диаграммы разброса.
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.6Простые инструменты контроля качества. Контрольные карты(2)	Цель: Обучение навыкам построения контрольной карты. Задача: Овладеть навыками практического использования контрольной карты.
Всего:		30	

б) заочная форма

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем практического занятия, часа(ов)	Краткое содержание практического занятия
2	Раздел 2 Показатели качества продукции		
2.1	2.1Признаки классификации показателей качества.	2.1.1Оценка согласованности мнений экспертов при	Цель: освоение метода статистической обработки результатов классификации показателей качества по характеризуемым свойствам несколькими экспертами.

	Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель качества продукции	построении иерархического дерева качества(1)	Задача: изучить и освоить метод оценки согласованности при построении иерархического дерева качества.
2.3	2.3 Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	2.3.1 Изучение экспертных методов оценки качества (1)	Цель: обучение навыкам практического использования экспертных методов оценки: непосредственной оценки, ранжирования, парного сопоставления. Задача: изучить методы экспертной оценки качества продукции: непосредственной оценки, ранжирования, парного сопоставления.
3	Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством		
3.1	3.1Основные понятия, задачи и цели по управлению качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента...	3.1.1 Изучение понятий по управлению качеством(1)	Цель: изучение терминов по разделу дисциплины «Управление качеством». Задача: Изучить и запомнить формулировки понятий, связанных с управлением качеством.
3.2	3.2 «Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	3.2.1 Модель «петля качества»(2)	Цель: изучение модели управления качеством «Петля качества». Задача: Освоить практическое применение модели управления качеством «Петля качества».
3.2	3.2 «Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	3.2.2 Политика в области качества(1)	Цель: изучение политики организации в области управления качеством. Задачи: 1 Изучить политику качества Сибирского государственного технологического университета;2 Научиться составлять политику конкретной организации в области управления качеством.
4	Раздел 4 Методы обеспечения качества		
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.2Простые инструменты контроля качества. Причинно-следственная диаграмма(1)	Цель: обучение навыкам построения причинно-следственной диаграммы. Задача: Овладеть навыками практического использования причинно-следственной диаграммы.
4.1	4.1Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	4.1.3Простые инструменты контроля качества. Построение гистограммы(1)	Цель: обучение навыкам построения гистограммы. Задача: Овладеть навыками практического использования и чтения гистограммы.
	Всего:	8	

5.3.2. Лабораторные работы

а) очная форма

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем лабораторной работы, часа(ов)	Краткое содержание лабораторной работы
3	Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством		

3.1	3.1 Основные понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента...	3.1.1 Изучение понятий по управлению качеством (2)	Цель: изучение терминов по разделу дисциплины «Управление качеством». Задача: Изучить и запомнить формулировки понятий, связанных с управлением качеством.
3.2	3.2 «Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	3.2.1 Модель «петля качества» (4)	Цель: изучение модели управления качеством «Петля качества». Задача: Освоить практическое применение модели управления качеством «Петля качества».
4	Раздел 4 Методы обеспечения качества		
4.2	Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ.	4.2.1 Практическое применение FMEA-анализа для улучшения процесса. (4)	Цель: изучение целей стандартизации в области управления качеством. Задача: Принципы и методы стандартизации для управления и обеспечения качества. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. Семь инструментов качества в японской экономике. Семь новых инструментов контроля качества. Место «семи инструментов контроля качества» в ряду современных методов анализа проблем. Системная идентификация возможных отказов процессов и предотвращения их последствий. Прогнозирование результатов появления отказов и определение степени серьезности его последствий.
	Всего:	10	

б) заочная форма

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем лабораторной работы, часа(ов)	Краткое содержание лабораторной работы
3 Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством			
3.1	3.1 Основные понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента...	3.1.1 Изучение понятий по управлению качеством(2)	Цель: изучение терминов по разделу дисциплины «Управление качеством». Задача: Изучить и запомнить формулировки понятий, связанных с управлением качеством.
	3.2 «Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	3.2.1 Модель «петля качества»(2)	Цель: изучение модели управления качеством «Петля качества». Задача: Освоить практическое применение модели управления качеством «Петля качества».
4	Раздел 4 Методы обеспечения качества		
4.2	Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ.	4.2.1 Практическое применение FMEA-анализа для улучшения процесса.(2)	Цель: изучение целей стандартизации в области управления качеством. Задача: Принципы и методы стандартизации для управления и обеспечения качества. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. Семь инструментов качества в японской экономике. Семь новых инструментов контроля качества. Место «семи инструментов контроля качества» в ряду современных методов анализа проблем. Системная идентификация возможных отказов процессов и предотвращения их последствий. Прогнозирование результатов появления отказов и определение степени серьезности его последствий.
	Всего:	6	

Образовательные технологии

В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» при проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей)

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» сформированы и представлены в приложении к рабочей программе.

7.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Наименование	Электронный адрес	Кол- во экз.
7.1.1. Основная литература			
1	Лукаш, А. А. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А. А. Лукаш, О. Н. Чернышев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с.	https://e.lanbook.com/book/200315	
2	Соколова, В. А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Соколова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 132 с	https://e.lanbook.com/book/146009	
7.1.2. Дополнительная литература			
3	Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Электронный ресурс]: электрон. учеб.-метод. комплекс / сост. А.П. Мохирев. — Лесосибирск, 2019.	http://www.lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog	
4	Беспалова, Г. Е. Управление качеством продукции [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Беспалова, Ш. Ш. Магомедов. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 335 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=112236	
5	Рукомойников, К.П. Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств [Электронный ресурс] / К.П. Рукомойников. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. — 140 с.	https://e.lanbook.com/book/76395	
6	Основы управления качеством лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. контрольной работы для студ. напр. 35.03.02 очной и заочной форм обучения / сост. А. П. Мохирев. - Красноярск: СибГТУ, 2015. - 23 с.		
7	Леонов, И. Г. Управление качеством продукции [Текст] : учеб. пособие / Леонов И.Г., Аристов О. В. - 2-изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во стандартов, 1990. - 223 с.: ил.		
8	Свиткин, М. З. Управление качеством продукции в лесной и деревообрабатывающей промышленности [Текст] : /СвиткинМ.		

3. - М.: Лесн.пром-сть, 1988. - 224 с. ил.	
--	--

7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование
1	Научно-техническая библиотека филиала СибГУ в г. Лесосибирске: [сайт]. – Лесосибирск, 2004 – . – http://lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog (дата обращения: 03.03.2022). – Текст: электронный.
2	КонсультантПлюс: справочная правовая система. – Москва: Консультант Плюс, 1992– . – Режим доступа: лок. сеть вуза. – Обновляется ежекварт. – Текст: электронный.
3	Лань: электронно-библиотечная система издательства: [сайт]. – Москва, 2010 – . – URL: http://e.lanbook.com (дата обращения: 03.03.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
5	ЮРАЙТ: образовательная платформа: [сайт]. – Москва, 2013– . – URL: https://urait.ru/ (дата обращения: 03.03.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6	IPR SMART: [взамен IPRbooks]: цифровой образовательный ресурс: [сайт] . – Москва, 2021 – . – URL: https://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 03.03.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
7	Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева: [электрон.образоват. ресурс для студентов всех форм обучения]: [сайт]. – URL: https://dl.sibsau.ru (дата обращения: 03.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программой дисциплины «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические и лабораторные работы) и самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа предполагает изучение обучающимися теоретического курса и выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения.. В период освоения дисциплины для обучающихся организуются индивидуальные и групповые консультации.

При изучении дисциплины обязательным является выполнение следующих организационных требований:

- обязательное посещение всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта лекций, практических занятий;
- активная работа во время занятий;
- регулярная самостоятельная работа обучающегося в соответствии с рабочей программой дисциплины и рейтинг планом;
- своевременная сдача отчетных документов;
- получение дополнительных консультаций по подготовке, оформлению и сдаче отдельных видов заданий, в случае пропусков занятий.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на:

- стимулирование познавательного интереса;
- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей, активности, самостоятельности, ответственности и организованности обучающихся;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы по всем осваиваемым дисциплинам, обучающемуся необходимо заниматься по 3-5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, поскольку

компенсировать пропущенный материал позднее без снижения качества работы и ее производительности практически невозможно.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Лекции имеют целью дать систематизированные знания об изучаемой предметной области. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторные работы и указания на самостоятельную работу.</p> <p>В ходе лекций студентам рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести конспектирование учебного материала; – обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; – задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. <p>Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.</p> <p>Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо переписать лекцию, показать преподавателю и ответить на вопросы по пропущенной лекции во время индивидуальных консультаций.</p>
Практическая работа	<p>Практическая работа – это активная форма учебного процесса в вузе. Практические работы выполняются студентами в аудиториях.</p> <p>Каждую практическую работу студент должен защитить устно, предоставив выполненные задания и ответив на контрольные вопросы.</p>
Лабораторные работы	<p>Лабораторные работы выполняются в компьютерных классах. Особое место при выполнении лабораторных работ уделяется решению типовых ситуационных задач по темам курса.</p>
Самостоятельная работа (изучение теоретической части курса)	<p>Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами.</p>
Самостоятельная работа (контрольная работа)	<p>С целью проверки качества и полноты освоения материала курса, а также выработки навыков и умений самостоятельного поиска решения задач обучающемуся выдается индивидуальное расчетное задание. Решение «домашних» задач предусматривает не только знание теоретических положений, понятий и основных законов, но и специальных приемов, принципов решения общих для группы задач из определенного раздела. При выполнении расчетных заданий требуется повторить типовые задания, выполненные в аудитории, изучить примеры решения задач по заданной теме из рекомендуемых источников литературы. В решении должны быть приведены краткая запись условия, справочные данные, рисунок либо чертеж (схема), полное решение задачи с пояснениями, промежуточными выводами расчетных формул и вычислениями, результат решения. При возникновении затруднений в решении заданий необходимо получить консультацию у преподавателя. Индивидуальные задания должны быть сданы в полном объеме и в установленные сроки.</p>
Подготовка к зачету с оценкой	<p>Подготовка к зачету с оценкой предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов, практических работ.</p>

8. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Назначение аудитории	Оборудование
--------------	----------------------	--------------

аудитории		
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, корпус 2,ауд. 322.)	<p>Аудитория, укомплектована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории:</p> <p>Компьютер, монитор, клавиатура, мышь, колонки звуковые.</p> <p>Проектор, пульт, экран настенный.</p> <p>Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:</p> <p>Microsoft Office 2010.</p> <p>Компас-3D.</p> <p>Google Chrome.</p> <p>Microsoft Windows Education 10.</p> <p>Dr.Web Desktop Security Suit.</p>
Учебная аудитория	для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, учебный корпус №1, ауд. 202.)	<p>Компьютерный класс с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:</p> <p>Microsoft Office 2010.</p> <p>Компас-3D.</p> <p>Google Chrome.</p> <p>Microsoft Windows Education 10.</p> <p>Dr.Web Desktop Security Suit.</p>
Помещение для самостоятельной работы	для самостоятельной работы (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, корпус №2, ауд.215)	<p>Аудитория (читальный зал научно-технической библиотеки) оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:</p> <p>Microsoft Office 2010,</p> <p>Microsoft Windows Education 10,</p> <p>GoogleChrome,</p> <p>Acrobat Reader DC,</p> <p>Dr.Web Desktop Security Suit.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»
(филиал СибГУ в г. Лесосибирске)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
(приложение к рабочей программе дисциплины)

**ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ
И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ**
(наименование дисциплины/модуля)

Направление подготовки
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) образовательной программы
Технология деревопереработки

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Красноярск 2023

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»**

1. Описание назначения и состав

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(наименование дисциплины)

и предназначен для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Оценочные материалы представлены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в форме: зачета с оценкой.

Для оценки планируемых результатов обучения используются следующие оценочные материалы:

- задания и вопросы для выполнения и защиты практической работы (текущий контроль);
- задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы (текущий контроль);
- задания для выполнения контрольной работы (текущий контроль);
- вопросы к зачету с оценкой (промежуточная аттестация).

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен организовать контроль качества на всех этапах деревообрабатывающего производства	ПК-1.1. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. ПК-1.2. Контролирует технологические параметры и режимы производства продукции деревообработки. ПК-1.3. Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства. ПК-1.4. Контролирует соблюдение технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования для производства продукции деревообработки. ПК-1.5. Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства. ПК-1.6. Внедряет мероприятия, направленные на уменьшение количества	Знать: 1. Причины, методы устранения брака продукции деревопереработки. 2. Требования к качеству продукции деревопереработки 3. Методы лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревопереработки. Уметь: 1. Разрабатывать методы технического контроля и испытания в процессе производства. 2. Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество продукции деревообработки. 3. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки. 4. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. 5. Производить анализ качества и производства продукции деревообработки на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции деревообработки. Владеть: 1. Методами устранения брака продукции деревообработки. 2. Методами лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. 3. Методами планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки.

		подтвержденных претензий к продукции деревообработки.	
ПК-5	<p>Способен организовать контроль качества на всех этапах технологического процесса лесозаготовительного производства</p>	<p>ПК-5.1. Организовывает входной и технологический контроль качества продукции лесозаготовки.</p> <p>ПК-5.2. Осуществляет контроль технологических параметров и режимов лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.3. Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства.</p> <p>ПК-5.4. Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины на лесосеках и правильной эксплуатации технологического оборудования лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.5. Разрабатывает методы технического контроля и испытания продукции лесозаготовительного производства.</p> <p>ПК-5.6. Внедряет мероприятия, направленные на уменьшение количества подтвержденных претензий к продукции лесозаготовительного производства.</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причины, методы устранения брака продукции лесозаготовительного производства. 2. Методы контроля качества продукции лесозаготовительного производства. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать методы технического контроля и испытания в процессе производства. 2. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций лесозаготовительного производства. 3. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества продукции лесозаготовительного производства. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методами контроля качества продукции лесозаготовительного производства. 2. Методами технического контроля и испытания в процессе производства.

2.1. Формы контроля формирования компетенций

а) очная форма обучения

№	Контролируемые раздел/тема дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1 Раздел 1 Общие сведения об управлении качеством продукции			
1.1	Общие сведения о квалиметрии и истории ее развития. Современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Понятия «качество», «качество продукции»	ПК-1, 5	Текущий контроль: задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы
1.2	Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации оценки. Иерархическое дерево качества	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ;
2 Раздел 2 Показатели качества продукции			
2.1	Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель качества продукции	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ;

2.2	Базовые образцы. Методы определения абсолютных значений показателей качества и коэффициентов весомости. Эталонные и браковочные значения показателей	ПК-1, 5	Текущий контроль: задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы
2.3	Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ;
2.4	Методы улучшения качества продукции. Комплексный метод оценки. Смешанный метод оценки и	ПК-1, 5	Текущий контроль: задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы
3 Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством			
3.1	Основные понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; выполнение лабораторных работ
3.2	«Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; выполнение лабораторных работ
4 Раздел 4 Методы обеспечения качества			
4.1	Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы
4.2	Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение лабораторных работ;
	Промежуточная аттестация	ПК-1, 5	Промежуточный контроль по дисциплине вопросы к зачету с оценкой

б) заочная форма обучения

№	Контролируемые раздел/тема дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1 Раздел 1 Общие сведения об управлении качеством продукции			
1.1	Общие сведения о квалиметрии и истории ее развития. Современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Понятия «качество», «качество продукции»	ПК-1, 5	Текущий контроль: задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы; задания для выполнения контрольной работы.
1.2	Алгоритм квалиметрической оценки продукции. Определение ситуации оценки. Иерархическое дерево качества	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ;
2 Раздел 2 Показатели качества продукции			
2.1	Признаки классификации показателей качества. Классификация показателей качества по характеризуемым свойствам. Надежность как основной показатель качества продукции	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; задания для выполнения контрольной работы.
2.2	Базовые образцы. Методы определения	ПК-1, 5	Текущий контроль:

	абсолютных значений показателей качества и коэффициентов весомости. Эталонные и браковочные значения показателей		задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы.
2.3	Классификация методов оценки уровня качества. Правила разработки методики оценки качества. Дифференциальный метод оценки. Квалиметрические шкалы	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; выполнения контрольной работы.
2.4	Методы улучшения качества продукции. Комплексный метод оценки. Смешанный метод оценки и	ПК-1, 5	Текущий контроль: задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы.
3 Раздел 3 Организационно-методические принципы обеспечения качества и управления качеством			
3.1	Основные понятия, задачи и цели управления качеством. Место управления качеством в системе общего менеджмента	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; выполнение лабораторных работ.
3.2	«Петля качества». «Сpirаль качества». Круг Деминга. Содержание работ по управлению качеством	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; выполнение лабораторных работ.
4 Раздел 4 Методы обеспечения качества			
4.1	Контроль качества. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. Простые и новые инструменты качества	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение практических работ; задания и вопросы для выполнения и защиты лабораторной работы.
4.2	Стандартизация как метод управления качеством. Документальное оформление требований к качеству. Методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской, технологической документации и при организации производства. FMEA-анализ	ПК-1, 5	Текущий контроль: выполнение лабораторных работ; выполнения контрольной работы.
	Промежуточная аттестация	ПК-1, 5	Промежуточный контроль по дисциплине вопросы к зачету с оценкой

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков владения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

3.1. Задания для практических работ на занятиях семинарского типа (текущий контроль), формирование компетенций ПК-1, ПК-5

Подробное описание практических работ и контрольные вопросы приводятся в методических указаниях к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, очной, заочной форм обучения, который включен в состав ЭУМКД [3].

1. Что характеризует цикл PDCA Деминга?
2. В чем различие Циклов PDCA и SDCA?
3. Какова суть цикла, которую используют японцы?
4. На чем делается упор в принципах Деминга?
5. Как принципы Деминга перекликаются с принципами TQM?
6. Сравните принципы Деминга и других патриархов качества. В чем их сходство и различие?
7. В чем суть аксиом Деминга?

8. Для чего служит и что характеризует диаграмма Исиавы?
9. В чем заключается метод мозгового штурма и какова его роль в построении диаграммы Исиавы?
10. Как следует строить причинно-следственную диаграмму?
11. Каким образом выбрать ключевые категории и их количество?
12. Что за правило "пяти М" предложено Исиавой для структурирования его схемы?
13. Что характеризует диаграмма Парето и как она строится?
14. Что такое диаграмма Исиавы? Каков порядок ее построения?
15. Как проводится корреляционный анализ?
16. Что такое риск потребителя?
17. Что такое риск поставщика?
18. Что такое приемлемый уровень входной дефектности?
19. Что такое бракуемый уровень входной дефектности?
20. Как строится кривая вероятности приемки (КВП)?
21. Что такое средняя выходная дефектность партии?
22. Как строится кривая среднего уровня выходной дефектности?
23. Назовите виды контрольных карт Шухарта.
24. Какова цель составления карт для количественных данных?
25. Какова цель составления карт для альтернативных данных?
26. Где можно применять методы контроля качества с помощью контрольных карт?
27. Каким образом производится анализ качества продукции по контрольной карте?
28. Какие существуют показатели качества продукции (услуг)?
29. Как строится структурная схема показателей качества?
30. Какие существуют методы оценки показателей качества?
31. Какие бывают экспертные оценки?
32. Что такое гедоническая шкала?
33. Что такое различительные тесты и какие они бывают?
34. Что такое коэффициенты весомости?
35. Что такое балловый метод и какие они бывают?
36. Что такое профильный метод и профильные шкалы?
37. Как создается система эстетических показателей качества продукции?
38. Как производится ранжирование показателей качества?
39. Как определяется согласованность оценок экспертов?

3.2. Задания для лабораторных работ на занятиях семинарского типа (текущий контроль), формирование компетенций ПК-1, ПК-5

Подробное описание лабораторных работ и контрольные вопросы содержатся в методических указаниях к выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, очной, заочной форм обучения, который включен в состав ЭУМКД [3].

1. Что такое коэффициент конкордации?
2. Как определяется отсутствие согласованности во мнениях экспертов?
3. Что такое обобщенное суждение экспертов?
4. Что такое единичный, комплексный и определяющий показатель качества продукции?
5. Как определяется коэффициент весомости показателя качества продукции?
6. Какие методы используются для оценки уровня качества продукции?
7. В чем заключается дифференциальный метод?
8. Как определяется комплексный показатель качества?
9. Как производится ранжирование различных вариантов?
10. Как выбирается предпочтительный вариант по методу Дельфи?

11. Что представляет собой экспертный метод оценки качества?
12. Назовите виды статистического контроля качества.
13. В чем эффективность статистических методов управления качеством?
14. Назовите виды контрольных графиков.
15. Порядок заполнения контрольных графиков.
16. Какие выводы можно сделать на основе контрольного графика?
17. Что понимается под конкурентоспособностью?
18. В чем заключается определение конкурентоспособности продукции методом расчета единичных и групповых показателей?
19. Что показывает интегральный показатель конкурентоспособности?
20. Перечислите недостатки оценки конкурентоспособности методом расчета единичных и групповых показателей.

3.3. Задания для выполнения контрольной работы (текущий контроль), формирование компетенции ПК-1, ПК-5

Задания на контрольной работу приведены в методических указаниях по выполнению контрольной работы для обучающихся направления 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств заочной формы обучения, который включен в состав ЭУМКД [3].

Экспертная оценка факторов, влияющих на качество:

1. Получаемой щепы.
2. Производства пиломатериалов.
3. Круглых материалов, заготавливаемых валочно-сучкорезно-раскряжевочной машиной (харвестером).
4. Работы форвардера.
5. Деревьев, заготавливаемых валочно-пакетирующей машиной.
6. Круглых материалов, получаемых сучкорезно-раскряжевочной машиной.
7. Работы рубительной машины.
8. Пиломатериалов, при распиловке ленточнопильной рамой.
9. Производства древесноволокнистых плит.
10. Транспортировки древесины.
11. Производства арболита.
12. Производства дресно-стружечных плит.
13. Пиломатериалов, при распиловке на круглопильном станке.
14. Производства МДФ.
15. Производства OSB.
16. Производства пеллет.
17. Обрезки сучьев.
18. Окорки круглых лесоматериалов.

3.4. Вопросы к зачету с оценкой (промежуточная аттестация), формирование компетенций ПК-1, ПК-5

1. Какова объективная необходимость повышения качества?
2. Какой эффект получают изготовители продукции, потребители продукции и государства от повышения качества продукции?
3. Охарактеризуйте основные этапы управления качеством.
4. Что такое «ответственность за качество»?
5. Что такое «квалиметрия»? Каковы основные цели и задачи квалиметрии?
6. Дайте определение понятия «показатель качества». Какие показатели качества вы знаете?

7. Перечислите и дайте характеристику основным методам определения показателей качества продукции.
8. Охарактеризуйте этапы эволюционного развития стандартов качества.
9. Перечислите и дайте характеристику принципам лежащим в основе стандартов ISO серии 9000:2000
10. Назовите основные положения стандартов ISO серии 9000:2000.
11. Назовите основные требования к качеству круглого леса.
12. Какова структура документации системы менеджмента качества.
13. Назовите основные этапы внедрения системы менеджмента качества.
14. Основные требования к качеству пиломатериала
15. Каков порядок сертификации продукции?
16. Какие отечественные системы управления качеством Вам известны, в чем их общность и в чем их отличие от систем качества, разработанных по международным стандартам ИСО серии 9000?
17. Каковы области применения нечисловых методов улучшения качества?
18. Назовите особенности японского опыта, европейского опыта управления качеством и опыта управления качеством в США.
19. Каковы области применения числовых методов улучшения качества?
20. Назовите основные проблемы в области качества российских организаций.

4. Описание показателей, критериев, шкал оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

4.1. Показатели и критерии оценивания устного ответа на зачете с оценкой

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, засчитано)	Знание программного материала, владение понятийным аппаратом, последовательность, логичность и стиль изложения, адекватность иллюстраций, умение анализировать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.	Содержание ответа соответствует заданному вопросу. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ четко структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«4» (хорошо, засчитано):		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах преподавателя, демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ в достаточной степени структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся способен

		анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		<p>Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Обучающийся демонстрирует знание обязательного объема фактического материала по дисциплине, но оперирует неточными формулировками и допускает фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, допущены ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Обучающийся проявляет затруднения в самостоятельных ответах.</p> <p>Примеры и иллюстрации, приведенные в ответе, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Ответ плохо структурирован, части ответа разорваны логически. Обучающийся затрудняется анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.</p>
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		<p>Содержание ответа не соответствует заданному вопросу или соответствует ему в очень малой степени</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, допущено много ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя</p>

4.2. Показатели и критерии оценивания контрольной работы

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Качество выполнения всех разделов контрольной работ; полнота раскрытия темы, правильность формулировок; оформление, структура и стиль контрольной работы; выполнение и сдача контрольной работы в установленные сроки.	Полное раскрытие темы; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; приведение формул и соответствующей статистики и др.
«4» (хорошо, зачтено):		Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п.; наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Нераскрытие темы; большое количество существенных ошибок; наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проверки качества освоения программы дисциплины и оценки результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой.

Контроль успеваемости обучающихся осуществляется с использованием рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль проводится регулярно на всех видах групповых занятий по дисциплине. В конце семестра на основании поэтапного контроля процесса обучения суммируются баллы текущих, рубежных рейтингов (контрольные недели), подсчитываются дополнительные баллы (за посещаемость и активность на занятиях).

Результаты рейтинговой аттестации объявляются преподавателем на последнем занятии в зачетную неделю и служат основой для итогового результата промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине.

5.1. Соответствие балльной шкалы оценок по дисциплине уровню сформированности компетенций обучающегося

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся знает основные показатели оценки качества продукции и безопасности технологических процессов; методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений; показатели оценки качества продукции и безопасности технологических процессов; методов планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, умеет оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов; оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов; владеет методами контроля и управления качеством продукции и безопасности технологических процессов; методами контроля и управления качеством продукции и безопасности технологических процессов.
Средний	«4» (хорошо) зачтено	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, основных показателей оценки качества продукции и безопасности технологических процессов; методов планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений; показатели оценки качества продукции и безопасности технологических процессов; методов планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы

		первичных производственных подразделений, умеет оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов; оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов; владеет основными методами контроля и управления качеством продукции и безопасности технологических процессов; методами контроля и управления качеством продукции и безопасности технологических процессов.
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно) зачтено	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо недостаточное умение делать аргументированные выводы, не умеет применять нужные методики оценки качества продукции, оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов; оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем
Неудовлетворительный	«2» (не удовлетворительно) не зачтено	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, не может применять типовые методики, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем