Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: ЧИЖОМИНИТЕТЕ В ТЕРЕТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске

Дата подписания: 22.09.2023 13:16:54 подписания: 22.09.2023 13:16:54 филиал федерального государственного бюджетного образовательного

рикальный программный ключ:

bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c/604c3fcacucdef0efd

«Сибирский государственный университет науки и технологий

имени академика М.Ф. Решетнева»

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ 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 подготовки35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 698.

Разработчик рабочей программы дисциплины:

канд. техн. наук, доцент учёная степень, учёное звание, должность подпись подпись

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

к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТЛДП

Л.Н. Журавлева

подпись

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

Председатель НМС филиала
СибГУ в г. Лесосибирске
кандидат технических наук, доцент
подпись

С.В. Соболев

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

#### **КИЦАТОННА**

#### Рабочей программы дисциплины

#### Основы технологии деревоперерабатывающих производств

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и

деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) Технология деревопереработки

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

### Цель и задачи дисциплины 1.1 Цель

Изучение вопросов теории, методов расчета и опыта практического применения современных и перспективных технологических процессов деревоперерабатывающих производств

При изучении данного курса студент должен научиться пользоваться нормативными документами по качеству производимых работ, быть подготовлен для принятия конкретного решения при разработке технологического процесса деревоперерабатывающих производств.

#### 1.2 Задачи:

- выработать умение квалифицировано применять принципы организации технологических процессов деревоперерабатывающих производств;
- научить студентов эксплуатировать оборудование деревоперерабатывающих производств, 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	Содержание	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине,
компе-	компетенции	компетенции	соотнесенные с установленными в программе
тенции			индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен организовать контроль качества на всех этапах деревообрабатыва ющего 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.	<ol> <li>Знать:         <ol> <li>Основы технологии производства продукции деревопереработки.</li> <li>Требования к качеству продукции деревопереработки</li> <li>Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продукции деревопереработки.</li> <li>Уметь:                  <ol></ol></li></ol></li></ol>

ПК-1.5 Разрабатывает метотовый технического контроля и испълстания головой продукции в пропоессе производетва.   ПК-1.6 Висарите мероприятира. параваженных претегняй и производетна компочества подтвержженных претегняй и производетна компочества подтвержженных претегняй примужшим деревообработых на при	-			
роспрова и испатация в процессов производетия и протрассе производетия подттержденных денежность денежность производетия подттержденных продукции деревообработки.  IIK-2 Способен висарять в IK-2.1. Анализирует производетия подттержденных продукции деревообработки и инда продукции деревообработки и индивиденных производется в освоенны инда продукции деревообработки и индивиденных производется в освоенных индам продукции деревообработки и индивиденных производется в освоенных индам продукции деревообработки и индивиденных производется в освоенных индам продукции деревообработки. ИК-2.1 Подутавленает деревообработки и индивиденных производется в освоенных индам продукции и оборудовании индивиденных производется и производется и деревообработки и индивиденных производется и производется отчеты и рекоменных объектом рекаменных объектом рекоменных объектом			ПК-1.5. Разрабатывает	продукции деревообработки.
писосе производства.  ПК-1 6. Виспрает мероприятия, направаенные на уменьпение количества компонства подтеродаеннях претензий к продукции к производства опысы или оптивытированные темпология и наша провенным производства опысы под писособработия.  ПК-2 Способен выедять и ПК-2. 1. Анализирует производства опысы производства опысы на производства опысы под писособработия.  ПК-2 Способен выедять и ПК-2. 1. Анализирует производства производства производства на производства производства производства производства.  ПК-2 Анализирует пристеского оборужающим дерекообработих писособработих производства пр			методы технического	
писосе производства.  ПК-1 6. Виспрает мероприятия, направаенные на уменьпение количества компонства подтеродаеннях претензий к продукции к производства опысы или оптивытированные темпология и наша провенным производства опысы под писособработия.  ПК-2 Способен выедять и ПК-2. 1. Анализирует производства опысы производства опысы на производства опысы под писособработия.  ПК-2 Способен выедять и ПК-2. 1. Анализирует производства производства производства на производства производства производства производства.  ПК-2 Анализирует пристеского оборужающим дерекообработих писособработих производства пр			контроля и испытания	
ПК-2 Способен внедять в увельщение количества поличераженных претеняй к протуктии деревообработки продуктии деревообработки продукти продукти деревообработки продукти продукти деревообработки продукти пр			готовой продукции в	
ПК-1 б. Введарать в наумениление количества подтвераженных претензий к произучения деревообработка.  ПК-2 Способен внедарть в принямодсям новые кли оптима продавши деревообработка.  ПК-2. Алализирует технологич и нады продукции деревообработка. ПК-2. Алализирует технологич и нады продукции деревообработка. ПК-2. Алализирует подполня и нады продукции деревообработка. ПК-2. Алализирует подполня и деревообработка.  ПК-2. Алализирует подполня деревообработка и деревообработка и деревообработка.  ПК-2. Алализирует подполня деревообработка и деревообработка и деревообработка. ПК-2. Алализирует предолжения по организации деревообработка. ПК-2. Алализирует предолжения по обруждения и оборуждения и оборуждения и деревообработка и деревообработка. ПК-2. Алализирует предолжения предолжения деревообработка и дерев			~ *	
Мероприятия, паправления на уменьшение колическое продукции деревообработки.   ПК-2.1 Анализирует призиодство новые на применения продукции деревообработки (К.2.1 Анализирует ехипногони и виды продукции деревообработки (К.2.2 Анализирует существующие технологические процессы, установленного технологического оборудования с целью определения волюживого порязвание продукции деревообработки.   ПК-2.2 Анализирует существующие деревообработки.   ПК-2.3 Анализирует призиоденного технологического оборудования с целью определения волюжного производство продукции деревообработки.   ПК-2.3 Разрабатываем производства деревообработки.   ПК-2.4 Пологоващие деревообработки.   ПК-2.5 Породущи и оборудования деревообработки технологического оборудования деревообработки технологического оборудования деревообработки.   ПК-2.4 Пологоващие повто оборудования деревообработки технологического оборудования деревообработки технологического оборудования деревообработки.   ПК-2.5 Породабатываем пового оборудования материалов и сырья, целова деревообработки.   ПК-2.5 Породабатываем пового оборудования материалов и сырья, целова деревообработки.   ПК-2.5 Породабатываем пового оборудования материалов и сырья, целова деревообработки.   ПК-2.5 Породабатываем пового оборудования материалов не сырья деревообработки.   ПК-2.5 Породабат				
ПК-2 Способем введрить в продукции деревообработки.  ПК-2 Пислобения ведрить в производство повых и семические гребования и помитивнизированные производства и деревообработки деревообработки деревообработки производства и производ			_	
ПК-2   Способен введрать   ПК-2   Авальнурует ресмитеские требоващия и производство новые или онтиматированные технологии в распообрабление и производства (ПК-2 - Авальнирует существующие устемователения и деревообработки не технологические производства (ПК-2 - Авальнирует существующие технологические производства на на производства на призводства на				
ПК-2 Способен выедрять в ПК-2.1. Анализирует производство повые или оттымсированные производство повые производства наши деревообработки и выды продукции деревообработка. ПК-2.2. Анализирует от техногогические процессы, установлению определения возможности оборужающих ценью определения возможности оборужающих ценью определения возможности оборужающих пределения возможности определения возможности выпода продукции деревообработки. ПК-2.3. Разрабатавыте тредложения по организации технологической полготовки производства с освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подотожника производства с освоению опектных работ по освоению опектных работ по освоению опектных работ по освоению по оборужающих деревообработка в промедении и оборужающих предособработка в промедении опектных работ по освоению новых видов продукции и оборужающих примеренных объектов деревообработка выпуска продукции и оборужающих примеренных объектов деревообработка выпуска продукции и оборужающих выдот по семенню возмож видов продукции и оборужающих выдот по семенных объектов деревообработка выпуска примерения опитамых работ по семенню возмож видов продукции и оборужающих выдот по освоению на продукции и оборужающих выдот по освоению на продукции и оборужающих выдот по освоению выдот по освоению по оборужающих продукции деревообработки. ПК-2.5. Предодатьные предосменных оборужающих предосменных объекты работки технологических магения предосменных объекты работки технологических магения предосмения предосменных оборужающих предосменных объекты предосменных обо				
ПК-2   Пособен введрять в производство новые или поттимитированные технологии и виды продукции деревообработки   ПК-2 д. Анализирует существующие зерезообработка   ПК-2 д. Анализирует существующие зерезообработка   ПК-2 д. Анализирует существующие зехнологического оборузования с целью определения козможность оборузования с целью определения кольков продукции деревообработки.  ПК-2 з. Трарабатывает предосемния но оборузования продукции деревообработки.  ПК-2 з. Продоставляющего поизтивка производства к проведению опытных работ по своению новых видов продукции и оборузования продукции и оборузования деревообработкы.  ПК-2 з. Проводит опытные работы по своению новых видов продукции и оборузования деревообработкы.  ПК-2 з. Проводит опытные работы по своению новых видов продукции и оборузования деревообработкы продукции и оборузования жеграм работы технологические реговоработ по своению новых видов продукции и оборузования жеграм работы технологические реговоработки.  ПК-2 з. Проводит опытные работы по своению новых видов продукции и оборузования жеграм работы технологические реговоработки.  ПК-2 з. Проводатные промажения оборузования жеграм работы технологические реговоработка.  ПК-2 з. Проводатные промажения оборузования жеграм работы технологические реговоработки.  ПК-2 з. Проводатные промажения оборузования жеграм работы технологические реговоработки.  ПК-2 з. Проводатные промажения оборузования менеровоработки.  ПК-2 з. Проводатные промажения промажения промажения промажения промажения промажения промажения промажения пром				
ПК-2 производство номае или продукции деревообрабатывающего производства и производства продукции деревообрабатывающего породаеми в оборудования с цепло оборудования с цепло обрабатывающего породаеми в оборудования с цепло оборудования и деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывающего производстве выпуска повых видов продукции деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предилежения по организации технологической подготовки производстве предилежения по организации деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообработки. ПК-2.5. Праводит повых видов продукции деревообрабатывающего производства оборудования деревообрабатывающего производства по свесению опытных работ по сосвению новых видов продукции и деревообрабатывающего производства по свесению опытных работ по сосвению новых видов продукции и неморатывает деревообрабатывающего производства по свесению опытных работ по свесению опытных работ по свесению опытных работ по свесению опытных работ по свесению поражения или продукции и деревообрабатывающего производства. ПК-2.6. Тородования по результаты и рекоменса дини по результаты и рекоменса при при производства продукции и деревообрабатывающего производства по свесению опытных работ по свесению оборудования деревообрабатывающего производства при				
ирикяюдство номые или портативляю граонала жато и порактивных граональ актом и порактивных граональ актом и порактивных граонального к повым видам продукции деревообработки производства. ПК-2.2. Анализирует существующего технологические производства прохужити деревообработки технологические производства прохужити деревообработки технологические производства прохужити деревообработки портанизации вы конкретном производства выпуска новых видов продукции деревообработки. ПК-2.3. Разрабатыват предложения по организации деревообработки. ПК-2.4. Подготавлической подготовых производства к обеснию новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавлической подготовых производства к обеснию новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавлической подготовых производства к обесном деревообработки. ПК-2.4. Подготавлической подготовых производства к производства предложения но обружаватыва продукции и оборужаватыва продукции и оборужаватыва продукции и оборужаватыва деревообработки. ПК-2.5. Технорог объектов деревообработки. ПК-2.5. Технорог объектов деревообработки подготовых видов продукции и оборужаватыв деревообработки. ПК-2.5. Технорог объектов деревообработки подготовых видов продукции и оборужаватыв деревообработки. ПК-2.5. Технорог объектов деревообработки подког подко				
или отнимированина технологии и вида производства предножения в совемние поняма производства производства предножения по организации и скизопогическої подготовки производства к совемние поняма производства в совемние поняма производства к освемние новых видов производства предножения по организации и скизопогическої подготовки производства к совемние поняма видов продукции и скизопогическої подготовки производства к совемние поняма производства предножения по организации и скизопогическої подготовки производства предноження видов продукции и оборудования производства к проведенны опитым работи поняма при развим рагработки технологического оборудования производства произво	ПК-2	Способен внедрять в		Знать:
к комым видля тролукции превозобработки и виды предумения деревообработки и поды предумения деревообработки продукции деревообработки продукции деревообработки продукции деревообработки. 3. Отраслевые правина разработки технологического обрудования с целью определения возможности организации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки. 1 ПК 2. 3. Разрабатывает предложения по организации производстве выпуска новых видов продукции деревообработки. 1 ПК 2. 4. Подтотавливает предложения по организации технологической подтотовки производства к освоению опомых видов продукции деревообработки. 1 ПК 2. 4. Нодготавливает деревообработки. 1 ПК 2. 4. Нодготавливает деревообработки. 1 ПК 2. 5. Проводит опытные работы по овесению повых видов продукции и оборудования. 1 ПК 2. 5. Проводит опытные работы по овесению повых видов продукции и оборудования. 1 ПК 2. 5. Проводит опытные работы по овесению повых видов продукции и оборудования деревообработки. 1 ПК 2. 5. Проводит опытные работы по овесению повых видов продукции и оборудования. 1 ПК 2. 6. Пестирует опытную партию пового оборудования. 1 ПК 2. 6. Пестирует опытную партию пового оборудования и оборудован		производство новые	технические требования	1. Технические требования к новым видам продукции
технологии и виды превозоработки производства предоставлением гехнологии и виды продуживи деревообработки производства производства производства производства производства производства производств п		ипи	нормативных правовых актов	деревообрабатывающего производства.
реревообработки производства производство продукции деревообработки. 3. Отраделеные правила раработки технологического оборудования с целью определения вольожности портанизации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки. 1К. 2.3. Разрабатывает предложения по организации технологического подотожну производства к освоению повых видов продукции деревообработки. 1К. 2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подотожну производства к освоению повых видов продукции деревообработки. 1 ПК. 2.4. Подготавливает деревообработки. 1 ПК. 2.5. Разрабатывает предложения по организации деревообработки. 1 ПК. 2.5. Промодит опытым деревообработки. 1 ПК. 2.5. Промодит опытым деревообработки. 1 ПК. 2.5. Промодит опытым деревообработки помых видов продукции и оборудования производства к производства к производства к производства продукции и оборудования производства к производства. 1 ПК. 2.6. Тестирует опытым деревообработки технологических режимов продукции и оборудования деревообработки. 1 ПК. 2.5. Промодит опытым деревообработки технологических режимов продукции и оборудования деревообработки. 1 ПК. 2.5. Промодит опытым деревообработки технологических режимов продукции и оборудования деревообработки. 1 ПК. 2.5. Промодит опытым деревообработки технологических режимов продукции и оборудования деревообработки технологических режимов продукции и оборудования деревообработки. 1 ПК. 2.5. Продотивливает отчеты и рекомендального оборудования материалов и сырка, используемых при производства предумения нового оборудования материалов и сырка, используемых при производства предумения на предумения предумения предумения деревообработки. 1 ПК. 2.9. Прорабатывает предумения на предумения деревообработки. 1 ПК. 2.9. Прорабатывает предумения на предумения деревообработки. 1 ПК. 2.9. Продожения предумения деревообработки. 1 ПК. 2.5. Предумения предумения производства предумения пред			к новым видам продукции	2. Технологические процессы и режимы производства
продукции деревообработки  продукции деревообработки  продукции деревообработки  продукции деревообработки, писта деревообработки и деревообработки, продукции деревообработки, продукции деревообработки, продукции деревообработки, продукции деревообработки, продукции деревообработки, предоставку на конкретном производства выпуска повых видов продукции деревообработки, писта, 2 лаработкы, писта, 2 лаработкы, писта, 2 лаработкы, писта, 2 лаработкы, писта, 2 лаработки, писта, 2 ларабо		_		продукции деревообработки.
деревообработки и деревообработки и деревообработки. Уметь:  инферентации на производство продукции деревообработки. Уметь:  печнологического оборудования с целью определения возможности производстве выпуска новых производстве выпуска новых видов продукции деревообработки и деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации и деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает деревообработки. ПК-2.5. Разрабатывает деревообработки. ПК-2.5. Подготавливает деревообработки. ПК-2.5. Подготавливает деревообработки. ПК-2.5. Производства к освоению повых видов продукции деревообработки. ПК-2.5. Производства к производственных объектов деревообработки технологический режимов производства и производства. ПК-2.5. Промодит опытные работы по севоению повых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства. ПК-2.6. Тестирует опытную партию нового вида продукции или производства. ПК-2.6. Тестирует опытную партию нового вида продукции или производства произ		технологии и виды		
учеть:  существующие технологические процессы, установленного технологические процессы, установленного технологического оборудования с целью определения возможность организации на конкретном производстве выпуска повых видов продукции деревообработки.  ПК-2.3. Разрабатывает предизоживи в организации технологической подпотовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки.  ПК-2.4. Подготавливает деревообработки.  ПК-2.4. Подготавливает деревообработки.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающее производства.  ПК-2.6. Тестирует опытную партив пового видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.5. Тестирует опытную партив пового вида продукции ийли продукции, полученной с использованием нового оборудования.  ПК-2.5. Прарагатывает отчеты и рекомендации по результаты проведенных опытных работ.  ПК-2.8. Введрает новые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производства.  ПК-2.9. Прорабатывает и рекомендации деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатывает предускции деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатыет предускции деревообработки.  ПК-2.9. Предускции деревообрабатывает предускции не образа д		продукции		
технологические процессы, угановленного технологические процессы, угановленного технологического оборудования с целью определения волможности 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. Подготавлявает деревообработки пких работ по своению новых видов продукции деревообрабатывающее производства к освоению новых видов продукции и оборудовативи.  ПК-2. 5. Проводит опытные работы по съсменно новых видов продукции и оборудоватия деревообрабатывающего производства.  ПК-2. 5. Проводит опытные работы по съсменно новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2. 6. Тестирует опытную партию нового вида продукции и/или продукции, получений с неготороговодства.  ПК-2. 7. Подготавливает отчеты и рекомесцавнии по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2. 8. Внедряет новые виды оборудования материалов и сырва, используемых при производства.  ПК-2. 9. Прорабатывает предложения по организации деревообрабатывает предложения по отчеты и рекомециации по результаты продукции деревообрабатывающего по обрабатывающего производства к продукции и обрудования деревообрабатывающего производства к производстве продукции деревообрабатывающего производстве продукции деревообрабатывает предложения по дера дера образания деревообрабатывает предложения по дера дера образания деревообрабатывает предложения по дера дера образания дера образания деревообрабатывает предложения по дера дера образания дера обра образания дера образания дера образания дера образания дера образания дера обра				
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 подготовки производства к освоению подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающего производства и проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования. ПК-2.5. Проводит опытные работы по совсению повых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по совсению повых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по совсению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по совсению повых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по совсению новых видов продукции и оборудования по пытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования подабатывающего производства.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по совсению новых видов продукции но оборудования и по работы по совсению новых видов продукции деревообрабатывающего производства.		r		
технюлогического оборудования с целью определения возможности организации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки. ПК-2. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2. Разрабатывает деревообработки. ПК-2. Нодготавливает деревообработки по совоению новых видов продукции и оборудования по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства к токовению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства к проведению опытных работ по совоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства. НК-2. Бестирует опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства. НК-2. Подготавливает отчетки рекомендации по результатам проведенных опытных работ. ПК-2. В Внедряет новые виды оборудования материалов и сыры, целользуемых при производстве продукции деревообработки. ПК-2. 9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологического			технологические процессы,	
оборудования с целью определения возможности порагиизации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к своемию повых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавлявает деревообрабатывает дере			установленного	
определения возможности организации на конкретном производстве выпуска помых видов продукции деревообработки.  IIК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства с коемосиню новых видов продукции деревообработки.  IIК-2.4. Подготавливает деревообработки.  IIК-2.4. Подготавливает деревообработка деревообработки.  IIК-2.5. Проводит опытные работы по своению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающее производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  IIК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  IIК-2.6. Тестирует опытную партию нового вого деревообрабатывает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  IIК-2.8. Внедряет новые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.  IIК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологического предукции деревообработки.  IIК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологического предукции деревообработки.  IIК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологического предукции деревообработки.			технологического	
определения поможности организации на конкретном производства и севоению производства к освоению производства к освоению производства к освоению повых видов продукции дерезообработки. ПК-2 3. Разрабатывает предложения по организации дерезообработки. ПК-2 4. Подготавливает дерезообработки. ПК-2 4. Подготавливает дерезообработки. ПК-2 5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования. ПК-2 5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования дерезообрабатывающего производства к проведению пытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования дерезообрабатывающего производства. ПК-2 6. Тестирует опытную партию нового вида продукции и/партчесных милел продукции, полученной с использованием нового оборудования. ПК-2 7. Подготавливает отчеты и рекомедации по результатам проведеных опытных работ. ПК-2 8. Висдрает повые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции дерезообработки. ПК-2 9. Прорабатывает отчеты и рекомедации и дерезообработки. ПК-2 9. Прорабатывает отчеты и рекомедации производства предложения поставщиков одежды, машин, гехнологического			оборудования с целью	
организации на конкретном производстве выпуска новых видов продукции деревообработки.  IIK-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки.  IIK-2.4. Подготавливает деревообработка и производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования и оборудования деревообрабатывающего производства.  IIK-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  IIK-2.6. Тестирует опытную партию нового вида продукции ийми продукции ийми продукции полученной с использованием нового оборудования.  IIK-2.7. Подготавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  IIK-2.8. Внедряет новые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.  IIK-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического оборжды, машин, технологического предменя поставщиков одежды, машин, технологического производства.				
оорудования призвых режимах его расоты. Видов продукции деревообработки.  ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства в совоению новых видов продукции деревообработки.  ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающего производства к освоению новых видов продукции и деревообрабатывающие производства к производства.  3. Навыками разработки технологических режимов производства производства производства производства.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.6. Тестирует опытную нартим нового вида продукции ийли 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 магериалов и сырьа, используемых при производстве продукции деревообрабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов, технологического			•	
видов продукции деревообработки.  ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки.  ПК-2.4. Подготавливает деревообработки.  ПК-2.5. Проводит опытные производства к прошедению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования.  ПК-2.6. Стетирует опытную партию нового вида продукции и/или продукции, полученной с использованием новото 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 производства спроженных опытных работ.  ПК-2.9. Прорабатывает предложения потавливает отчеты, премендания по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2.1. Подготавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2.1. Продотавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2.1. Продотавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2.1. Продобатывает отчеты, премендания производства.  В навъямии разработки технологических режимов производства.  В навъямии разработки технологических режимов производства.  Навъямами разработки технологично производства.  Навъямами разработки технологических режим				
предукции деревообработки.  ПК-2.3. Разрабатывает преддуксии деревообрабатывающего производства к освоению повых видов продукции деревообрабатывающего производства.  ПК-2.4. Подтотавливает деревообрабатывающего производства к проведению опытных работ по совсению новых видов продукции и оборудования.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.6. Тестирует опытную партию новыго вида продукции и полученной с использованием порозукции и полученной с использованием точеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2.5. Высдряет новые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатывает предложения потческих материалов, технологических материалов, технологического			1	
ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообрабатывающее производства, 1 Навыками разработки технологических режимов производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования, ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.6. Тероводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.6. Тероводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-2.6. Тероводит опытную партию нового вида продукции и/или продукции, полученной с использованием нового оборудованиям.  ПК-2.7. Подготавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2.8. В недряет новые виды оборудованиям аттериалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, мащии, технологических материалов, технологического			1 2	
предложения по организации технологической подготовия производства к освоению новых видов продукции деревообрабатывающее производства к освоению новых видов продукции и деревообрабатывающее производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.  ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  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. В недряет новые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообрабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологического				
производства к освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающие производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования. ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования. 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 деревообрабатывает предложения поставщиков одежды, машии, технологического			_	2. Правилами промышленной безопасности опасных
технологической подготовки производства в освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающие производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования. ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования. 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, технологического			-	производственных объектов деревообрабатывающего
производства к освоению новых видов продукции деревообработки.  ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающее производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.  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 деревообрабатывающего производстве продукции деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатывает предлюжения поставщиков одежды, машии, технологических материалов, технологических материального производства.				
новых видов продукции деревообрабатывающего пки. ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающие производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования. ПК-2.5. Проводит опытные работы по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства. ПК-2.6. Тестирует 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 деревообрабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов,			производства к освоению	
деревообрабатывающие производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.  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 полученной с использованием нового оборудования.  ПК-2.7. Подготавливает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытных работ.  ПК-2.8. Виедряет новые виды оборудования материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологического			новых видов продукции	
ПК-2.4. Подготавливает деревообрабатывающие производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования. 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 проведеных 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, технологических материалов, технологического			= -	
деревообрабатывающие производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.  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, получениой с использованием нового оборудования.  ПК-2.7. Подготавливает отчеты и рекомендащии 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, технологического				
производства к проведению опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.  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, технологического				x
опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования.  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, машии, технологического				
новых видов продукции и оборудования.  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 предлюжения поставщиков одежды, машин, технологического			_	
оборудования.  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, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов,				
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, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов,			= -	
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, технологического				
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, технологического			_	
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, технологических материалов, технологических материалов,			работы по освоению новых	
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, машии, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов, технологических материалов,			видов продукции и	
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	
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			деревообрабатывающего	
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, технологических материалов, технологического				
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			~	
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				
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				
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. 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			1	
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				
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				
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				
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			отчеты и рекомендации по	
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			результатам проведенных	
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 материалов и сырья, используемых при производстве продукции деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического				
сырья, используемых при производстве продукции деревообработки. ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического				
производстве продукции деревообработки.  ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического				
деревообработки. ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического				
ПК-2.9. Прорабатывает предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического				
предложения поставщиков одежды, машин, технологических материалов, технологического				
одежды, машин, технологических материалов, технологического				
технологических материалов, технологического			_	
технологического			одежды, машин,	
			_	
			технологического	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				

	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.	
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 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 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 техническому обслуживанию оборудования деревообрабатывающего производства.  ПК-6.7. Разрабатывает технически обоснованные нормы времени (выработки), линейные и сетевые графики	1. Технологии производства разных видов продукции в деревоперерабатывающем производстве.  2. Методы расчета экономической эффективности разработки производства и внедрения продукции деревопереработки.  3. Технологии производства и методы организации производственных и технологических процессов производства продукции деревопереработки.  4. Сменные показатели производства продукции деревопереработки.  6. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации производства продукции деревопереработки.  7. Правила промышленной безопасности опасных производства ны объектов деревообрабатывающего производства в деревообрабатывающего производства в деревообрабатывающего производства в труда, промышленной и пожарной безопасности.  Уметь:  1. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции деревопереработки.  2. Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продукции деревопереработки.  3. Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продукции деревопереработки.  4. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продукции деревопереработки.  5. Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продукции деревопереработки.  8. Нетодами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции деревопереработки.  8. Методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции деревопереработки.  9. Методиками расчета технико-экономической эффективности производства продукции деревопереработки.  2. Методиками расчета технико-экономической эффективности производства продукции деревопереработки.

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.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы технологии деревоперерабатывающих производств» (Б1.В.10) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

#### Краткое содержание дисциплины

Биомасса дерева и ее использование в народном хозяйстве. Подготовка древесного сырья. Методы обработки древесины. Шпалопиление. Производство тарных пиломатериалов. Производство рудстойки и балансов. Производство колотых балансов и дров. Производство товаров народного потребления. Производство технологической щепы.

### Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

## Оглавление

1.	Цель и задачи изучения дисциплины	1
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенныхс	
устан	новленными в программе индикаторами достижения компетенций	1
3.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
4.	Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5.	Содержание дисциплины	6
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий	6
5.2.	Занятия лекционного типа	7
5.3.	Занятия семинарского типа	8
6. Фо	онд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	
обуч	ающихся по дисциплине	1
7. Уч	ебно-методическое обеспечение дисциплины	3
7.1. I	Рекомендуемая литература1	3
7.2. I	Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных	
сист	ем, необходимых для освоения дисциплины1	3
7.3.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины1	3
8. Пе	речень оборудования и технических средств обучения, необходимых для осуществления	
обра	зовательного процесса по дисциплине1	5

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины

#### 1.1 Цель

Изучение вопросов теории, методов расчета и опыта практического применения современных и перспективных технологических процессов деревоперерабатывающих производств

При изучении данного курса студент должен научиться пользоваться нормативными документами по качеству производимых работ, быть подготовлен для принятия конкретного решения при разработке технологического процесса деревоперерабатывающих производств.

#### 1.2 Задачи:

- выработать умение квалифицировано применять принципы организации технологических процессов деревоперерабатывающих производств;
- научить студентов эксплуатировать оборудование деревоперерабатывающих производств, 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.

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

Код	Содержание	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине,
компе-	компетенции	компетенции	соотнесенные с установленными в программе
тенции			индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен организовать контроль качества на всех этапах деревообрабатыва ющего 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	<ol> <li>Знать:         <ol> <li>Основы технологии производства продукции деревопереработки.</li> <li>Требования к качеству продукции деревопереработки</li> <li>Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продукции деревопереработки.</li> <li>Уметь:</li> <li>Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество продукции деревопереработки.</li> <li>Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки.</li> <li>Производить анализ качества и производства продукции деревообработки на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции деревообработки.</li> <li>Владеть:</li> <li>Методами лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки.</li> <li>Методами планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки.</li> </ol> </li> </ol>

к продуг деревоо	кции бработки.	
или оптимизированные технологии и виды продукции деревообработки  продукции деревообработки  произво видов произво видов произво видов произво произво видов произво произво произво произво пк-2.3. предлоя техноло произво пк-2.4. деревоо пк-2.4. деревоо пк-2.5. работы видов произво опытны новых в оборудо деревоо произво пк-2.6. партию продукц получен использ оборудо пк-2.7. отчеты презульта опытны пк-2.8. оборудо сырья, и произво деревоо пк-2.9. предлоя одежды техноло техноло оборудо одежды техноло оборудо пк-2.9. предлоя одежды техноло оборудо пк-2.9. предлоя одежды техноло оборудо пк-2.10 пехниче техноло	ские требования правовых актов и видам продукции брабатывающего дства. Анализирует вующие гические процессы, ленного гического вания с целью ения возможности ации на конкретном дстве выпуска новых родукции бработки. Разрабатывает кения по организации гической подготовки дства к освоению идов продукции бработки. Подготавливает брабатывающие дства к проведению х работ по освоению идов продукции и вания. Проводит опытные по освоению идов продукции и вания. Проводит опытные по освоению идов продукции и вания. Тестирует опытную нового вида дии и/или продукции, ной с ованием нового вида дии и/или продукции, по атам проведенных х работ. Внедряет новые виды вания материалов и используемых при дстве продукции бработки. Прорабатывает кения поставщиков , машин, гических материалов, гических материалов, гического вания для дства новых видов дии деревообработки. Разрабатывает скую и гическую и гическую и гации на новые виды поческую и гическую и гическую и тации на новые виды поческую и гическую и гичекую и гическую и ги	1. Технические требования к новым видам продукции деревообрабатывающего производства. 2. Технологические процессы и режимы производства продукции деревообработки. 3. Отраслевые правила разработки технологической документации на производство продукции деревообработки. УЧеть: 1. Определять целесообразность и возможность внедрения новых видов продукции деревообработки на конкретном производстве. 2. Подготавливать исходные данные для расчета затрат на подтотовку производства к освоении новых видов продукции. 3. Исследовать возможности нового технологического оборудования при разных режимах его работы. Владеть: 1. Нормами расхода сырья на производство новых видов продукции деревообработки. 2. Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов деревообрабатывающего производства. 3. Навыками разработки технологических режимов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.  3. Навыками разработки технологических режимов продукции и оборудования деревообрабатывающего производства.

		I	
		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.	
ПК-6	Способен	ПК-6.1. Организационно	Знать:
TIK-0		_	
	организовать и вести	подготавливает производство	1. Технологии производства разных видов продукции в
	технологические	разных видов продукции и	деревоперерабатывающем производстве.
	процессы	технологических процессов	2. Методы расчета экономической эффективности разработки
	процессы	деревообрабатывающего	производства и внедрения продукции деревопереработки.
	производства	производства.	3. Технологии производства и методы организации
	продукции		производственных и технологических процессов производства
	деревообработки	ПК-6.2. Организует работу по	
	деревообработки	выполнению плана заказов по	продукции деревопереработки.
		выпуску продукции	4. Сменные показатели производства продукции
		деревообработки в	деревопереработки.
		соответствии с	6. Методики расчета и подбора технологического
			оборудования для организации производства продукции
		нормативными правовыми	деревопереработки.
		актами.	7. Правила промышленной безопасности опасных
		ПК-6.3. Контролирует	
		ведение основных	производственных объектов деревообрабатывающего
			производства
		технологических процессов	8. Требования охраны труда, промышленной и пожарной
		производства продукции	безопасности.
		деревообработки.	Уметь:
		ПК-6.4. Разрабатывает планы	1. Применять методы подбора и эксплуатации
		размещения оборудования,	
		1~	технологического оборудования при производстве продукции
		технического оснащения и	деревопереработки.
		организации рабочих мест в	2. Рассчитывать плановые показатели выполнения
		рамках принятой в	технологических операций производства продукции
		организации технологии	деревопереработки.
		производства продукции	3. Определять технологическую эффективность работы
		деревообработки.	оборудования для производства продукции
		ПК-6.5. Рассчитывает	деревопереработки.
		производственные мощности	4. Определять потребность в средствах производства и
		и загрузки оборудования в	рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой
		рамках принятой в	технологической операции на основе технологических карт
			производства продукции деревопереработки.
		организации технологии	5. Применять методики расчета технико-экономической
		производства продукции	
		деревообработки.	эффективности производства продукции деревопереработки.
		ПК-6.6. Разрабатывает	Владеть:
		технологическую и	1. Методами подбора и эксплуатации технологического
		· -	оборудования при производстве продукции
		эксплуатационную	деревопереработки.
		документации по ведению	2. Методиками расчета технико-экономической
		технологического процесса и	эффективности производства продукции деревопереработки.
		техническому обслуживанию	эффективности производства продукции деревоперерасотки.
		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,	
<b></b>	i		

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.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы технологии деревоперерабатывающих производств» (Б1.В.10) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса связано с дисциплинами: «Древесиноведение. Лесное товароведение», «Основы технологии лесозаготовительных производств».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Подъемно-транспортные установки лесного комплекса» и др.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных (е) единиц (ы), 144 часа (ов)

#### а) очная форма

Вид учебной работы	Всего,	Семестр
	зачетных единиц	
	(акад.часов)	
		6
Общая трудоемкость дисциплины	4(144)	4(144)
Контактная работа при проведении учебных занятий с	1,76(64)	1,76(64)
преподавателем (аудиторная):		
занятия лекционного типа	0,44(16)	0,44(16)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,88(32)	0,88(32)
практикумы	<u> </u>	

лабораторные работы	0,44(16)	0,44(16)
коллоквиумы		
иные аналогичные занятия		
в том числе: курсовое проектирование		
групповые консультации		
индивидуальная работа с преподавателем		
Иная контактная внеаудиторная работа		
Самостоятельная работа обучающихся:	2,24(80)	2,24(80)
изучение теоретического курса (ТО)	2,24(80)	2,24(80)
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	зачёт с оценкой	зачёт с оценкой
оценкой, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)		

# б) заочная форма

Вид учебной работы	Всего, Семестр		местр
	зачетных единиц	•	
	(акад.часов)		
		6	7
Общая трудоемкость дисциплины	4(144)	1(36)	3(108)
Контактная работа при проведении учебных	0,605(22)	0,055(2)	0,55(20)
занятий с преподавателем (аудиторная):			
занятия лекционного типа	0,275(10)	0,055(2)	0,22(8)
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия			0,165(6)
практикумы			
лабораторные работы			0,165(6)
коллоквиумы			
иные аналогичные занятия			
в том числе: курсовое проектирование			
групповые консультации			
индивидуальная работа с преподавателем			
Иная контактная внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающихся:	3,395(122)	0,945(34)	2,45(88)
изучение теоретического курса (ТО)	1,895(68)	0,445(16)	1,45(52)
индивидуальные задания (ИЗ)			
расчетно-графические работы (РГР)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КР/КП)			
контрольные работы (Кн.р)	1,5(54)	0,5(18)	1(36)
другие виды самостоятельной работы			
Форма промежуточной аттестации (зачет,	Зачет с оценкой		Зачет с оценкой
зачет с оценкой, экзамен, курсовой проект,			
курсовая работа)			

# 5. Содержание дисциплины

## 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

# а) очная форма

		Занятия лекционного типа, (акад.часов)	Занятия семинарского типа, (акад.часов)		та,	
<b>№</b> п/п	Раздел/тема		Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы	Самостоя-тельная работа, (акад.часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6	7
1	Биомасса дерева и ее использование в народном хозяйстве	1			12	
2	Подготовка древесного сырья	2	8		12	
3	Методы обработки древесины	1			12	
4	Шпалопиление	2	16		8	
5	Производство тарных пиломатериалов	2	8		12	
6	Производство рудничной стойки и балансов	2			8	ПК-1,2,6
7	Производство колотых балансов и дров	2			8	
8	Производство товаров народного потребления	2			8	
9	Производство щепы	2		16	8	
	Итого в семестр	16	32	16	84	
	Всего	16	32	16	84	

# б) заочная форма

			Занятия семинарского типа, (акад.часов)		та,	
<b>№</b> п/п	Раздел/тема	Занятия лекционного типа, (акад.часов)	Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы	Самостоя-тельная работа, (акад.часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6	7
1	Биомасса дерева и ее использование в народном хозяйстве	1			10	
2	Подготовка древесного сырья	1	2		14	
3	Методы обработки древесины	2			14	
4	Шпалопиление	2	2		14	ПИ 127
5	Производство тарных пиломатериалов	2	2		14	ПК-1,2,6
6	Производство рудничной стойки и балансов				14	
7	Производство колотых балансов и				14	

	дров				
8	Производство товаров народного				14
	потребления				
9	Производство щепы	2		6	14
	Итого в семестр	10	6	6	122
	Всего	10	6	6	122

Программой дисциплины «Основы технологии 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 на очной форме теоретического курса, на заочной форме обучения — изучение теоретического курса и выполнение контрольной работы. 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 технологии деревоперерабатывающих производств» [1].

#### В ЭУМКД содержатся:

- Рейтинг-план:
- Методические указания по самостоятельной работе обучающихся;
- Методические указания по выполнению лабораторных работ;
- Методические указания по выполнению практических работ;
- Методические указания по выполнению контрольной работы для обучающихся на 3Ф;
- Конспект лекций.

#### 5.2. Занятия лекционного типа

#### а) очная форма

No	Раздел/тема	Краткое содержание		
темы	дисциплины	лекционного занятия		
1	2	3		
1	Биомасса дерева и ее	Дополнительное сырье для переработки в лесозаготовительной		
	использование в	промышленности. Дополнительное сырье для переработки, образуемое на		
	народном хозяйстве	лесосеке и на нижних складах		
2	Подготовка древесного	Окорка сырья. Виды окорки. Классификация окорочного оборудования. Расчет		
	сырья	производительности окорочных станков и агрегатов. Организация работ на		
		участке окорки древесины.		
3	Методы обработки	Классификация способов переработки древесного сырья. Сущность и назначение		
	древесины	каждого метода. Преимущества и недостатки.		
4	Шпалопиление	Характеристика сырья и готовой продукции шпалопиления. Состав		
		технологических операций и оборудования шпалорезного процесса.		
		Технологическая схема шпалорезного цеха с переработкой на мелкие		
		пиломатериалы и технологическую щепу. Технологическая схема шпалоро		
		цеха с выпиловкой шпальной вырезки. Маркировка, пакетирование и хранение		
		шпалопродукции.		
5	Производство тарных	Способы раскроя кряжей на тарную дощечку. Технологические процессы		
	пиломатериалов	производства тарной дощечки из горбыля. Переработка низкокачественной		
		древесины. Технологический процесс производства тарной дощечки из круглых		
		лесоматериалов.		
6	Производство	Характеристика сырья и готовой продукции. Состав технологических операций и		
	рудничной стойки и	оборудование рудстоечно-балансового цеха.		
	балансов			
7	Производство колотых	Характеристика сырья и готовой продукции. Состав технологических операций и		
	балансов и дров	оборудование цеха переработки. Технологический процесс.		

9			Основные термины и понятия. Ресурсы и параметры сырья для производства	
9		Производство щепы		
9	Э Произволство шены		потребления. Основные термины и понятия Ресурсы и параметры сырья для произволства	
	народного потребления		операций и оборудование производства основных видов товаров народного	
8		-	В Классификация товаров народного потребления. Состав технологических	

# б) заочная форма

No	Раздел/тема	Краткое содержание
темы	дисциплины	лекционного занятия
1	2	3
1	Биомасса дерева и ее	Дополнительное сырье для переработки в лесозаготовительной
	использование в	промышленности. Дополнительное сырье для переработки, образуемое на
	народном хозяйстве	лесосеке и на нижних складах
2	Подготовка древесного	Окорка сырья. Виды окорки. Классификация окорочного оборудования. Расчет
	сырья	производительности окорочных станков и агрегатов. Организация работ на
		участке окорки древесины.
3	Методы обработки	Классификация способов переработки древесного сырья. Сущность и назначение
	древесины	каждого метода. Преимущества и недостатки.
4	Шпалопиление	Характеристика сырья и готовой продукции шпалопиления. Состав
		технологических операций и оборудования шпалорезного процесса.
		Технологическая схема шпалорезного цеха с переработкой на мелкие
		пиломатериалы и технологическую щепу. Технологическая схема шпалорезного
		цеха с выпиловкой шпальной вырезки. Маркировка, пакетирование и хранение
		шпалопродукции.
5	Производство тарных	Способы раскроя кряжей на тарную дощечку. Технологические процессы
	пиломатериалов	производства тарной дощечки из горбыля. Переработка низкокачественной
		древесины. Технологический процесс производства тарной дощечки из круглых
		лесоматериалов.
6	Производство	Характеристика сырья и готовой продукции. Состав технологических операций и
	÷ *	оборудование рудстоечно-балансового цеха.
	балансов	
7		Характеристика сырья и готовой продукции. Состав технологических операций и
		оборудование цеха переработки. Технологический процесс.
8		Классификация товаров народного потребления. Состав технологических
	народного потребления	операций и оборудование производства основных видов товаров народного
		потребления.
9	Производство щепы	Основные термины и понятия. Ресурсы и параметры сырья для производства
		щепы. Основные требования к щепе. Технологические схемы производства щепы.

# 5.3. Занятия семинарского типа

# 5.3.1. Практические занятия

# а) очная форма

No	Раздел/тема	Наименование и объем	Краткое содержание
темы	дисциплины	практического занятия,	практического занятия
		часа(ов)	
1	2	3	4
2	Подготовка	2.1 Окорка древесины – 8 ч	- ознакомиться с технологическим процессом работы
	древесного сырья		окорочного станка;
			- ознакомиться с методиками определения
			производительности окорочного станка;
			- определить производительность окорочного станка.
4	Шпалопиление	4.1 Шпалорезные станки –	- ознакомиться с устройством шпалорезных станков;
		8 ч	- изучить принцип работы шпалорезных станков;

			· ~
			- провести сравнительный анализ работы различных типов
			шпалорезных станков;
			- выполнить чертеж одного из узлов или механизмов.
		4.2 Технологические	- изучить технологические операции и
		схемы шпалорезных цехов	последовательность из выполнения в шпалорезном цехе;
		– 8 ч	- ознакомиться с основным и вспомогательным
			оборудованием шпалорезного цеха;
			- изучить методику расчета потребного количества
			оборудования в цехе;
			- произвести расчет оборудования;
			- выполнить чертеж технологической схемы
			шпалорезного цеха с её описанием.
5	Производство тарных	5.1 Тарный станок ЦА-2 –	- изучить конструкцию тарного станка;
	пиломатериалов	8 ч	- изучить техническую характеристику станка;
			- ознакомиться с кинематической и принципиальной
			электрической схемой станка;
			- выполнить чертеж узла или механизма тарного станка;
			- рассчитать оптимальную скорость надвигания;
			- произвести проверку выбранной скорости надвигания по
			потребляемой мощности.
	Всего:	32	

# б) заочная форма

3.0	T 7	TT	TC
$\mathcal{N}_{\underline{0}}$	Раздел/тема	Наименование и объем	Краткое содержание
темы	дисциплины	практического занятия,	практического занятия
		часа(ов)	
1	2	3	4
2	Подготовка	2.1 Окорка древесины – 2 ч	- ознакомиться с технологическим процессом работы
	древесного сырья		окорочного станка;
			- ознакомиться с методиками определения
			производительности окорочного станка;
			- определить производительность окорочного станка.
4	Шпалопиление	4.2 Технологические	- изучить технологические операции и
		схемы шпалорезных цехов	последовательность из выполнения в шпалорезном цехе;
		– 2 ч	- ознакомиться с основным и вспомогательным
			оборудованием шпалорезного цеха;
			- изучить методику расчета потребного количества
			оборудования в цехе;
			- выполнить чертеж технологической схемы
			шпалорезного цеха с её описанием.
5	Производство тарных	5.1 Тарный станок ЦА-2 –	- изучить конструкцию тарного станка;
	пиломатериалов	2 ч	- изучить техническую характеристику станка;
			- ознакомиться с кинематической и принципиальной
			электрической схемой станка;
			- выполнить чертеж узла или механизма тарного станка;
			- рассчитать оптимальную скорость надвигания;
			- произвести проверку выбранной скорости надвигания по
			потребляемой мощности.
	Всего:	6	

# 5.3.2. Лабораторные работы

# а) очная форма

No	Раздел/тема	Наименование и	Краткое содержание
темы	дисциплины	объем лабораторной	лабораторной работы
		работы, часа(ов)	
1	2	3	4
9	Производство щепы	9.1 Учет оценка качества щепы – 2 ч	<ul> <li>ознакомиться с отраслевым стандартом ОСТ 13-74-79 «Щепа технологическая. Методы измерения и учета»;</li> <li>ознакомиться с ГОСТ 15815-83;</li> <li>изучить устройство анализатора для определения фракционного состава щепы АЛГ-М;</li> <li>изучить устройство прибора для определения минеральных примесей в щепе;</li> </ul>
			- сделать эскиз указанных приборов.
		9.2 Методика отбора проб щепы – 2 ч	<ul> <li>из предложенной партии щепы отобрать пробы по описанной методике;</li> <li>объединенную пробу перемешать и высыпать конусом на стол;</li> <li>конус материала разровнять и разделить взаимно перпендикулярными линиями, проходящими через центр, на четыре части;</li> <li>две любые противоположные четверти берут в пробу;</li> <li>последовательным квартованием сократить пробу до навески массой 2,5кг;</li> </ul>
			- приготовленную пробу сохраняют для дальнейших исследований.
		9.3 Определение массовой доли коры и гнили в щепе – 2 ч	<ul> <li>взвешать полученную в ходе лабораторной работы № 20 пробу;</li> <li>выбирать частицы, полностью состоящие из коры и гнили;</li> <li>выбирать щепу с частичным наличием коры и и</li> </ul>
			гнили; - отделить от щепы из п.3 кору и гниль и присоеденить к уже отобранным частицам; - взвешать полученные кору и гниль; - определить массовую долю коры и гнили в щепе.
		9.4 Определение фракционного состава щепы – 2 ч	<ul> <li>взвешать пробу щепы после отбора из нее коры и гнили;</li> <li>измельчить вручную щепу, ширина которой больше длины;</li> <li>приготовленную навеску ссыпать в короб фракционатора;</li> </ul>
			<ul> <li>сортировать навеску в течении 1 мин;</li> <li>разобрать фракционатор;</li> <li>последовательно взвешать остаток частиц на каждом сите, на поддоне;</li> <li>вычислить массовую долю остатков щепы на каждом сите и на поддоне.</li> </ul>
		9.5 Определение массовой доли хвойных и лиственных пород в щепе – 2 ч	при помощи весов отмерить навеску в 100г из щепы, оставшейся на сите с диаметром отверстий 10 мм; приготовленную навеску высыпать в сетчатый стакан; поместить сетчатый стакан в фарфоровый; залить в фарфоровый стакан 1%-ный раствор
			марганцовокислого калия на 2 мин; - сетчатый стакан вынуть и промыть щепу водой; - фарфоровый стакан промыть, поместить в него сетчатый стакан и обрабатывать щепу 12%-ным раствором соляной кислоты в течение 2 мин; - сетчатый стакан вынуть и промыть щепу водой;

1 1	ŗ		
			- фарфоровый стакан промыть, поместить в него
			сетчатый стакан и обрабатывать щепу 1%-ным раствором
			аммиака в течение 1 мин;
			- щепу промыть, отжать на фильтровальной бумаге;
			- сортировать щепу по цвету и взвешать;
			- определить массовую долю щепы лиственных и
			хвойных пород.
		9.6 Определение	- до контроля фракционного состава щепы выбрать
		массовой доли	минеральные примеси размером 3 мм и более;
		минеральных примесей	- навеску щепы с сита с отверстиями 5 мм высушить
		в объеме щепы – 2 ч	в сушильном шкафу до постоянной массы;
			- выбрать из неё 2 г щепы;
			- взятую пробу поместить в стеклянный стакан,
			который предварительно был залит 70 см <sup>3</sup> насыщенного
			раствора соли;
			- содержимое стакана перемешать;
			- дать отстоятся до отделения древесных частиц от
			минеральных примесей;
			- после отстаивания всплывшие частицы древесины
			и оставшиеся на дне минеральные примеси слить в разные
			стаканы;
			- профильтровать взвесь с минеральными
			примесями;
			- сушить фильтр в сушильном шкафу при $t = 105$ °C;
			- высушенную массу взвешать;
			- определить массовую долю минеральных примесей
			в щепе.
		9.7 Определение	- из щепы, оставшейся на сите с диаметром
		массовой доли частиц	отверстий 20 мм, отобрать навеску массой 100 г;
		со смятыми кромками в	- визуально оценить состояние кромок частиц щепы;
		общем объеме щепы – 2	
		Ч	- определить массовую долю частиц с мятыми
		1	кромками в щепе.
		9.8 Определение марки	
		щепы – 2 ч	<ul> <li>рассчитать среднеарифметическое значение массовой доли коры и гнили в щепе;</li> </ul>
		щены – 2 ч	
			- рассчитать среднеарифметическое значение
			массовой доли остатков щепы на ситах с различными
			диаметрами отверстий;
			- определить выборочную дисперсию по каждому
			значению;
			- найти доверительный интервал для каждого
			показателя;
			- определить среднее значение веса массовых долей;
			- по результатам расчетов обосновано определить марку
			щепы по ГОСТ15815-83.
	сего:	16	

## б) заочная форма

$N_{\underline{0}}$	Раздел/тема	Наименование и	Краткое содержание
темы	дисциплины	объем лабораторной	лабораторной работы
		работы, часа(ов)	
1	2	3	4
9	Производство щепы	9.1 Учет оценка	- ознакомиться с отраслевым стандартом ОСТ 13-74-
		качества щепы – 2 ч	79 «Щепа технологическая. Методы измерения и учета»;
			- ознакомиться с ГОСТ 15815-83;
			- изучить устройство анализатора для определения
			фракционного состава щепы АЛГ-М;
			- изучить устройство прибора для определения
			минеральных примесей в щепе;
			- сделать эскиз указанных приборов.

Всего:	6	
		щепы по ГОСТ15815-83.
		<ul> <li>определить среднее значение веса массовых долей;</li> <li>по результатам расчетов обосновано определить марку</li> </ul>
		показателя;
		- найти доверительный интервал для каждого
		значению;
		- определить выборочную дисперсию по каждому
		диаметрами отверстий;
		массовой доли остатков щепы на ситах с различными
	, '	- рассчитать среднеарифметическое значение
	щепы – 2 ч	массовой доли коры и гнили в щепе;
	9.8 Определение марки	- рассчитать среднеарифметическое значение
		исследований.
		- приготовленную пробу сохраняют для дальнейших
		до навески массой 2,5кг;
		- последовательным квартованием сократить пробу
		- две любые противоположные четверти берут в пробу;
		на четыре части;
		перпендикулярными линиями, проходящими через центр,
		- конус материала разровнять и разделить взаимно
		конусом на стол;
		- объединенную пробу перемешать и высыпать
	проб щепы – 2 ч	описанной методике;
	9.2 Методика отбора	- из предложенной партии щепы отобрать пробы по

### 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 технологии деревоперерабатывающих производств» сформированы и представлены в приложении к рабочей программе.

### 7.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Рекомендуемая литература

№	Наименование	Электронный адрес	Кол-			
$\Pi/\Pi$			во			
			экз.			
	7.1.1. Основная литература					
1	Специальные главы технологии деревопереработки: учебное пособие / Р. Г. Сафин, Д. Ф. Зиатдинова, Н. Ф. Тимербаев, Х. Г. Мусин. — Казань: КНИТУ, 2016. — 460 с. — ISBN 978-5-7882-2098-7. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/101936				
	7.1.2. Дополнительная литература					
2	Основы технологии деревоперерабатывающих производств	http://www.lfsibgu.ru/elektronnyj-				
	[Электронный ресурс]: электрон. учебметод. комплекс / сост.	katalog				
	Н.А. Петрушева. – Лесосибирск, 2019 г.					

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

No	Наименование
п/п	
1	Электронный каталог НТБ филиал СибГУ в г. Лесосибирске [Электронный ресурс]: система автоматизации библиотек «ИРБИС 64»: версия: 2008.1: база данных содержит сведения о книгах, брошюрах, статьях из научных и производственных журналов, продолжающихся изданий и сборников, публикациях ученых СибГУ, полнотекстовая библиотека электронных учебно-методических ресурсов для учебного процесса всех форм обучения: содержит программы дисциплин, курсы и конспекты лекций, учебные пособия, задания для лабораторных и практических занятий, курсового и дипломного проектирования, контролирующие материалы. — Электрон.дан. — Лесосибирск, 2004 — http://lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog — Загл. с экрана.
2	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система издательства «Лань»: содержит электронные версии книг и учебников по инженерно-техническим наукам, лесному хозяйству и лесоинженерному делу. – Электрон.дан. – Москва, 2010–. – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . – Загл. с экрана.
3	ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система : содержит электронные версии учебников и учебных пособий по экономическим, юридическим, гуманитарным, педагогическим, инженерно-техническим, естественнонаучным, аграрным направлениям и специальностям / ООО «Электронное издательство Юрайт». — Электрон.дан. — Москва, 2013— . — URL: https://biblio-online.ru. — Загл. с титул.экрана.
4	Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс] : федеральная государственная информационная система : содержит книги, редкие и ценные издания, рукописи, диссертации, авторефераты, монографии, изоиздания, ноты, картографические издания, патенты, периодическую литературу / Министерство культуры РФ ; ООО ЭЛАР. — Электрон.дан. — Москва, 2015— . — URL: https://нэб.рф. — Загл. с титул.экрана.
5	NormaCS [Электронный ресурс]: Программа предназначена для хранения, поиска и отображения текстов и реквизитов нормативных документов, а также стандартов, применяемых на территории Российской Федерации и регламентирующих деятельность предприятий различных отраслей промышленности. – Электрон. дан <a href="http://www.normacs.ru/">http://www.normacs.ru/</a> Загл. с экрана.
6	Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева: [электрон. образоват. ресурс для студентов всех форм обучения]: [сайт]. – URL: <a href="https://dl.sibsau.ru">https://dl.sibsau.ru</a> (дата обращения: 03.03.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

### 7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программой дисциплины «Основы технологии деревоперерабатывающих производств» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические и

лабораторные работы) и самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического курса и выполнение контрольной работы. 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	Организация деятельности студента
занятий	
	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.
	В ходе лекций студентам рекомендуется:
	<ul> <li>вести конспектирование учебного материала;</li> </ul>
	- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех
	или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их
Помина	применению;
Лекция	<ul> <li>задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических</li> </ul>
	положений, разрешения спорных ситуаций.
	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.
	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.
Лабораторная	Целью лабораторных работ по дисциплине является приобретение умений проведения

работа	эксперимента, составления отчета, получение навыков коллективной работы. При подготовке к лабораторным работам студенту необходимо изучить методические
	указания по выполнению лабораторной работы, изучить основные теоретические
	положения по теме работы, выполнить экспериментальную часть, произвести
	необходимые расчеты, оценить правильность полученных результатов. Лабораторные
	работы выполняются подгруппами студентов в специализированных лабораториях.
	Каждую лабораторную работу студент должен оформить в виде отчета, который
	представляется на рассмотрение преподавателя, защитить отчет, предоставив
	выполненные задания и ответив на контрольные вопросы.
	Практическая работа – это активная форма учебного процесса в вузе. Практические
	занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний, получения
	практических умений и навыков решения задач, развития абстрактного и логического
Практическая	мышления. При подготовке к практическим работам студенту необходимо изучить
работа	основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть
paoora	рекомендации преподавателя. Практические работы выполняются студентами в
	специализированной аудитории. Номер варианта практической работы определяет
	преподаватель по списку группы. Каждую практическую работу студент должен
	защитить устно, предоставив выполненные задания и ответив на контрольные вопросы.
	При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических
	занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
	При самостоятельном изучении и проработке теоретического курса необходимо
	повторить законспектированный во время лекции материал и дополнить его с учетом
Самостоятельная	рекомендованной литературы. Важной частью самостоятельной работы является чтение
работа (изучение	учебной и научной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в
теоретической	системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной
части курса)	дисциплине будущими специалистами. Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий
31	для самостоятельной работы позволяет расширить и углубить знания по курсу,
	применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить
	изученное ранее. Уровень усвоения материала может быть оценен при ответах на
	контрольные вопросы для самопроверки по соответствующим темам и разделам.
	Выполнение контрольной работы является обязательным условием для допуска студента
Самостоятельная	к зачету с оценкой. Контрольная работа представляет собой изложение в письменном
работа	и/или графическом виде результатов теоретического анализа и практической работы
,	студента по определенной теме. Содержание контрольной работы зависит от выбранного
(контрольная	
работа)	варианта. Работа представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до
	зачетной недели.
Подготовка к	Подготовка к зачету с оценкой предполагает изучение рекомендуемой литературы и
зачету с оценкой	других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических и
,	лабораторных работ.

# 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 (г. Лесосибирск, ул. Победы 29,	Аудитория, укомплектована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории:
	корпус 2, ауд. 323.)	Компьютер, монитор, клавиатура, мышь, колонки звуковые. Проектор, пульт, экран настенный. Стенды: Примеры комплектации ленточнопильного оборудования. План лесопильного цеха BlockLine 0104-05. План лесопильного цеха QadroLine 0527-09. План лесопильного цеха ReolucerLine 0515-06.

		План лесопильного цеха ProfiLine 0598-04.
учебная аудитория	для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:  Містоsoft Office 2010.  Компас-3D.  Google Chrome.  Містоsoft Windows.  Аудитория, укомплектована техническими средствами обучения.  Парогенератор. Дефибратор. Рафинатор. Отливная машина. Флотатор «Универсал». Бетономешалка электрическая. Вибростол. Мельница — 2 шт. Смеситель
	лесосибирск, ул. Победы 29, учебный корпус №1,ауд. 104.)	электромеханический. Система вытяжной вентиляции. Вытяжной шкаф. Установка для определения трудногорючих материалов. Фракционатор волокна. Весы электронные. Сушильный шкаф. Микроскоп стереоскопический – 2 шт. Комплект лабораторной стеклянной посуды. Комплект образцов древесных материалов. Комплект лабораторной мебели. Стенды: Схема флотатора Универсал – 300
Помещение для самостоятельной работы	для самостоятельной работы (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, корпус №2, ауд.215)	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.
		Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины:  Місгоsoft Office 2010,  Microsoft Windows Education 10,  GoogleChrome,  Acrobat Reader DC,  Dr.Web Desktop Security Suit.

### 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)

### НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Основы технологии 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

### Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Основы технологии деревоперерабатывающих производств»

#### 1. Описание назначения и состав

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины Основы технологии 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:

- вопросы для защиты лабораторных работ (текущий контроль);
- вопросы для защиты практических работ (текущий контроль);
- вопросы для устного опроса на занятиях лекционного типа (текущий контроль);
- задания для выполнения контрольных работ (текущий контроль для обучающихся на  $3\Phi$ ):
- вопросы к зачету с оценкой (промежуточная аттестация).

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

Код	Содержание	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине,
компе-	компетенции	компетенции	соотнесенные с установленными в программе
тенции	,	,	индикаторами достижения компетенции
ПК-1	Способен организовать контроль качества на всех этапах деревообрабатыва ющего 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	Знать: 1. Основы технологии производства продукции деревопереработки. 2. Требования к качеству продукции деревопереработки 3. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продукции деревопереработки.  Уметь: 1. Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество продукции деревопереработки. 2. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. 3. Производить анализ качества и производства продукции деревообработки на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции деревообработки.  Владеть: 1. Методами лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. 2. Методами планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки.

учествующие технологического оборудования с целью определения возможность внедрения помых видов продукция деревообработки па конкретном производстве выпуска повых видов продукция деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2.3. Разрабатывает предложения по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции деревообработки. ПК-2.4. Подготавлявает деревообработки. ПК-2.4. Подготавлявает деревообрабатывающей деревообрабатывающей производства к проподению опытьких работ по освоению повых видов продукции и оборудования. ПК-2.5. Поряоцаетию повых видов продукции и оборудования. ПК-2.6. Тестирует опытную партики нового вида продукции и или продукции и оборудования. ПК-2.7. Подготавлявает отчеты и рекомендации по результатам проведенных опытых работ. Передоста по стечен и рекомендации по результатам проведенных опытых работ. ПК-2.8. Впедрает новые виды оборудования материалов к сырья, используемых при производстве продукции деревообработки. ПК-2.9. Прорабатывает предумения поставщиков одежды, машин, технологического оборудования для пристокного оборудования для пристокногического оборудования для пристокногического оборудования для пристокногического оборудования для пристокногического оборудования для пристокного предагает предумения по технологического оборудования для пристокного предагает предумения по технологического оборудования для пристокного предагает предумения по технологического оборудования для пристокного предагает продумения по технологического оборудования для пристокного предагает предумения предагает предумения для предагает пред			деревообработки.	
ПК-2.10. Разрабатывает техническую и технологическую документации на новые виды	ПК-2	производство новые или оптимизированные технологии и виды продукции	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. 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 и технологическую	<ol> <li>Технические требования к новым видам продукции деревообрабатывающего производства.</li> <li>Технологические процессы и режимы производства продукции деревообработки.</li> <li>Отраслевые правила разработки технологической документации на производство продукции деревообработки.</li> <li>Уметь:</li> <li>Определять целесообразность и возможность внедрения новых видов продукции деревообработки на конкретном производстве.</li> <li>Подготавливать исходные данные для расчета затрат на подготовку производства к освоению новых видов продукции.</li> <li>Исследовать возможности нового технологического оборудования при разных режимах его работы.</li> <li>Владеть:</li> <li>Нормами расхода сырья на производство новых видов продукции деревообработки.</li> <li>Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов деревообрабатывающего производства.</li> <li>Навыками разработки технологических режимов проведения опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования деревообрабатывающего</li> </ol>

		I	
		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.	
ПК-6	Способен	ПК-6.1. Организационно	Знать:
TIK-0		_	
	организовать и вести	подготавливает производство	1. Технологии производства разных видов продукции в
	технологические	разных видов продукции и	деревоперерабатывающем производстве.
	процессы	технологических процессов	2. Методы расчета экономической эффективности разработки
	процессы	деревообрабатывающего	производства и внедрения продукции деревопереработки.
	производства	производства.	3. Технологии производства и методы организации
	продукции		производственных и технологических процессов производства
	деревообработки	ПК-6.2. Организует работу по	
	деревообработки	выполнению плана заказов по	продукции деревопереработки.
		выпуску продукции	4. Сменные показатели производства продукции
		деревообработки в	деревопереработки.
		соответствии с	6. Методики расчета и подбора технологического
			оборудования для организации производства продукции
		нормативными правовыми	деревопереработки.
		актами.	7. Правила промышленной безопасности опасных
		ПК-6.3. Контролирует	
		ведение основных	производственных объектов деревообрабатывающего
			производства
		технологических процессов	8. Требования охраны труда, промышленной и пожарной
		производства продукции	безопасности.
		деревообработки.	Уметь:
		ПК-6.4. Разрабатывает планы	1. Применять методы подбора и эксплуатации
		размещения оборудования,	
		1~	технологического оборудования при производстве продукции
		технического оснащения и	деревопереработки.
		организации рабочих мест в	2. Рассчитывать плановые показатели выполнения
		рамках принятой в	технологических операций производства продукции
		организации технологии	деревопереработки.
		производства продукции	3. Определять технологическую эффективность работы
		деревообработки.	оборудования для производства продукции
		ПК-6.5. Рассчитывает	деревопереработки.
		производственные мощности	4. Определять потребность в средствах производства и
		и загрузки оборудования в	рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой
		рамках принятой в	технологической операции на основе технологических карт
			производства продукции деревопереработки.
		организации технологии	5. Применять методики расчета технико-экономической
		производства продукции	
		деревообработки.	эффективности производства продукции деревопереработки.
		ПК-6.6. Разрабатывает	Владеть:
		технологическую и	1. Методами подбора и эксплуатации технологического
		· -	оборудования при производстве продукции
		эксплуатационную	деревопереработки.
		документации по ведению	2. Методиками расчета технико-экономической
		технологического процесса и	эффективности производства продукции деревопереработки.
		техническому обслуживанию	эффективности производства продукции деревоперерасотки.
		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,	
<b></b>	i		

	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	
i	технологических процессов	
	и режимов производства	
	продукции	
	деревообработки.	

# 2.1. Формы контроля формирования компетенций

# а) очная форма

		Код	
	Контролируемые	контролируемой	Наименование
$N_{\underline{0}}$	раздел/тема дисциплины		
	раздел/тема дисциплины	компетенции	оценочного средства
	_	(или ее части)	
1	2	3	4
1	Биомасса дерева и ее использование в	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
	народном хозяйстве		вопросы для устного опроса
2	Подготовка древесного сырья	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на практических занятиях
3	Методы обработки древесины	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			вопросы для устного опроса
4	Шпалопиление	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на практических занятиях
5	Производство тарных пиломатериалов	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на практических занятиях
6	Производство рудничной стойки и	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
	балансов		вопросы для устного опроса
7	Производство колотых балансов и дров	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			вопросы для устного опроса
8	Производство товаров народного	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
	потребления		вопросы для устного опроса
9	Производство технологической щепы	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на лабораторных занятиях
Промежуточная аттестация		ПК-1,2,6	Промежуточный контроль по дисциплине
İ			вопросы к зачету с оценкой

#### б) заочная форма

		Код	
	Контролируемые	контролируемой	Наименование
$N_{\underline{0}}$	раздел/тема дисциплины	компетенции	оценочного средства
	раздел/тема дисциплины	(или ее части)	оценочного средства
1	2.	` '	4
1		3	·
1	Биомасса дерева и ее использование в	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
	народном хозяйстве		задания на контрольную работу
2	Подготовка древесного сырья	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на практических занятиях;
			задания на контрольную работу
3	Методы обработки древесины	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на контрольную работу
4	Шпалопиление	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на практических занятиях
5	Производство тарных пиломатериалов	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на практических занятиях
6	Производство рудничной стойки и	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
	балансов		задания на контрольную работу
7	Производство колотых балансов и дров	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
			задания на контрольную работу
8	Производство товаров народного	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
	потребления		задания на контрольную работу
9	Производство технологической щепы	ПК-1,2,6	Текущий контроль:
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		задания на лабораторных занятиях;
			задания на контрольную работу
Пром	ежуточная аттестация	ПК-1,2,6	Промежуточный контроль по дисциплине
_	•		вопросы для зачета 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-1,2,6

Подробное описание практических работ и контрольные вопросы приводятся в методических указаниях по выполнению практических работ, которые включены в состав ЭУМКД [2].

# 3.2.Задания для лабораторных работ на занятиях семинарского типа (текущий контроль), формирование компетенций ПК-1,2,6

Подробное описание лабораторных работ и контрольные вопросы содержатся в методических указаниях по выполнению лабораторных работ, которые включены в состав ЭУМКД [2].

# 3.3. Вопросы для устного опроса на занятиях лекционного типа (текущий контроль), формирование компетенций ПК-1,2,6

Текст лекций и контрольные вопросы к ним содержатся в конспектах лекций, которые включены в состав ЭУМКД [2].

# 3.4. Задания для выполнения контрольной работы (текущий контроль обучающихся на 3Ф), формирование компетенций ПК-1,2,6

Контрольная работа выполняется студентами по индивидуальным заданиям. Индивидуальные задания содержатся в методических указаниях по выполнению контрольной работы, которые включены в состав ЭУМКД [2].

# 3.5. Вопросы к зачету с оценкой (промежуточная аттестация), формирование компетенций ПК-1,2,6

- 1. Какие существуют способы окорки лесоматериалов?
- 2. В чем выражаются преимущества безрезцовых методов окорки лесоматериалов?
- 3. На каком оборудовании проводится окорка отходов раскряжевки и низкокачественных лесоматериалов?
  - 4. Какие способы интенсификации процесса окорки Вам известны?
  - 5. Из каких основных узлов состоят роторные окорочные станки?
- 6. Базируясь на каком принципе производится осевое центрирование круглых лесоматериалов в роторе станка?
- 7. Каким образом достигается надежное копирование короснимателями неровностей круглых лесоматериалов?
  - 8. Каким образом осуществляется работа механизма согласования станка ОК-100-1?
- 9. Какие существуют основные правила компоновки окорочного оборудования в составе технологических потоков по производству балансов, рудстойки, пиловочного сырья?
- 10. Каким образом осуществляется перевод весовых единиц измерения щепы в объёмные?
  - 11. Что такое насыпной объём щепы?
  - 12. Каким образом осуществляют перевод насыпного объёма в плотную массу?
- 13. При помощи каких приборов определяют количество щепы при ее непрерывном поступлении?
  - 14. С какой целью проводят контроль фракционного состава щепы?
  - 15. На каких этапах проводят лабораторный анализ поступающей щепы?
  - 16. В чем сущность метода квартования?
  - 17. С какой целью отбирают пробы щепы?
- 18. Какое влияние оказывает кора и гниль на качество готовой продукции при последующем использовании щепы в различных областях?
  - 19. Каким образом фракционный состов щепы сказывается на её назначении?
- 20. С какими свойствами древесины лиственных и хвойных пород связана окраска древесных частиц?
- 21. Для производства каких видов продукции из щепы необходима щепа только хвойных или только лиственных пород?
  - 22. Какое влияние оказывают минеральные примеси на качество щепы?
  - 23. Для какой марки щепы наличие минеральных примесей не допустимо?
  - 24. Какие кромки в частицах щепы считают мятыми?
- 25. Входит ли определение массовой доли щепы со смятыми кромками в приемослаточные испытания?
  - 26. Каким образом классифицируется щепа согласно ГОСТ 15815-83?
  - 27. Какими способами сортируют круглые лесоматериалы?
  - 28. Какие существуют типы сортировочных транспортеров?
- 29. Какие основные элементы входят в состав продольных сортировочных транспортеров? Каковы методы обмера и учета лесоматериалов?
- 30. Каковы особенности весового учета лесоматериалов? Каков принцип работы автокубатурников? На каких принципах осуществляется проектирование лесных складов?
- 31. Каковы технологические схемы поточных линий и участков для разгрузки, очистки от сучьев, раскряжевки и сортировки?
  - 32. Какова классификация технологических схем прирельсовых нижних складов по

видам поступающего леса, разгрузочных механизмов, степени переработки леса, грузообороту?

- 33. Какие существуют технологические схемы береговых нижних складов в зависимости от грузооборота и вида лесосплава?
- 34. Каковы основные технико-экономические показатели работы нижних складов для определения оптимального варианта?
  - 35. Как определить усилие резания и усилие надвигания?
  - 36. Как определить мощность пиления и мощность надвигания?
  - 37. Каковы технологические схемы для выработки балансов и рудничной стойки?
  - 38. Каковы технологические схемы для выработки шпал и тарных дощечек?
  - 39. Какие существуют поточные линии для выработки технологической щепы?
- 40. Каким образом осуществляется производство мелких пиломатериалов на нижнем складе при переработке отходов лесо- и шпалопиления?

# 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 ответов на вопросы для защиты практических работ

_	1	
Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	практической работы, умение анализировать полученные результаты и делать выводы, владение навыками	Ответ представлен в полном объеме в соответствии с поставленным вопросом. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, структура и стиль ответа образцовые
	выполнения практической	присутствуют собственные обобщения, заключения и
«4» (хорошо, зачтено):  «3» (удовлетворительно, зачтено)	ответа, структура и стиль ответа.	Ответ представлен в соответствии с поставленным вопросом с незначительными замечаниями. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, в структуре и стиле ответа нет грубых ошибок. Содержание ответа имеет значительные замечания, устраненные во время контактной работы с преподавателем. Студент на удовлетворительном уровне знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы. В оформлении, структуре и стиле ответа есть недостатки; работа выполнена самостоятельно.
«2»		Часть ответа или весь ответ выполнен из фрагментов работ
(неудовлетворительно, не зачтено)		других авторов и носит несамостоятельный характер. Содержание ответа не соответствует поставленной теме. Студент не знает материал практической работы, не умеет анализировать полученные результаты и делать выводы.

# 4.2. Показатели и критерии оценивания ответов на вопросы для защиты лабораторных работ

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
--------	-----------------------	---------------------

«5» (отлично, зачтено)	Знание материала	Ответ представлен в полном объеме в соответствии с
	лабораторной работы,	поставленным вопросом. Студент знает материал
	умение анализировать	лабораторной работы, умеет анализировать полученные
	полученные результаты и	результаты и делать выводы, владеет навыками
	делать выводы, владение	самостоятельного выполнения лабораторной работы. Ответ
	навыками	сформулирован самостоятельно. Содержание ответа
	самостоятельного	правильное, структура и стиль ответа образцовые
	выполнения лабораторной	присутствуют собственные обобщения, заключения и
	работы, правильность	
«4» (хорошо, зачтено):	ответа, структура и стиль	Ответ представлен в соответствии с поставленным вопросом
	ответа.	с незначительными замечаниями. Студент знает материал
		лабораторной работы, умеет анализировать полученные
		результаты и делать выводы, владеет навыками
		самостоятельного выполнения лабораторной работы. Ответ
		сформулирован самостоятельно. Содержание ответа
		правильное, в структуре и стиле ответа нет грубых ошибок.
«3»		Содержание ответа имеет значительные замечания,
(удовлетворительно,		устраненные во время контактной работы с преподавателем.
зачтено)		Студент на удовлетворительном уровне знает материал
		лабораторной работы, умеет анализировать полученные
		результаты и делать выводы.
		В оформлении, структуре и стиле ответа есть недостатки;
		работа выполнена самостоятельно.
«2»		Часть ответа или весь ответ выполнен из фрагментов работ
(неудовлетворительно,		других авторов и носит несамостоятельный характер.
не зачтено)		Содержание ответа не соответствует поставленной теме.
		Студент не знает материал лабораторной работы, не умеет
		анализировать полученные результаты и делать выводы.

# 4.3. Показатели и критерии оценивания устного ответа на опросе

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания	
«5» (отлично, зачтено)	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 понятийнотерминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствующибки 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, конкретизироват и систематизировать изученный материал.	
«4» (хорошо, зачтено):		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийнотерминологическим 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» Содержание ответа в целом соответствует заданному (удовлетворительно, вопросу. Обучающийся демонстрирует знание обязательного зачтено) объема фактического материала по дисциплине, но оперирует неточными формулировками и допускает фактические ошибки (25-30%). Продемонстрировано владение понятийнотерминологическим аппаратом дисциплины, допущены ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Обучающийся проявляет затруднения в самостоятельных ответах. 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. «2» Содержание ответа не соответствует заданному вопросу или (неудовлетворительн соответствует ему в очень малой степени Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание о, не зачтено) фактического материала, допущено много ошибок практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийнотерминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

#### 4.4. Показатели и критерии оценивания контрольной работы

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
«5» (отлично, зачтено)	качество выполнения всех разделов контрольной работы; полнота раскрытия темы, правильность формулировок; оформление, структура и стиль контрольной работы; выполнение и сдача контрольной работы в установленные сроки.	определении; правильная формулировка понятии и категорий; приведение формул и соответствующей статистики и лр.		
«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		
«З» (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)		Нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок; наличие грамматических и стилистических ошибок и др.		

4.5. Показатели и критерии оценивания устного (письменного) ответа на зачете с оценкой

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	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 понятийнотерминологическим 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
«4» (хорошо, зачтено):		и систематизировать изученный материал.  Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.  Продемонстрировано владение понятийнотерминологическим 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)		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%). Продемонстрировано владение понятийнотерминологическим аппаратом дисциплины, допущены ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Обучающийся проявляет затруднения в самостоятельных ответах. 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.
«2» (неудовлетворительн о, не зачтено)		Содержание ответа не соответствует заданному вопросу или соответствует ему в очень малой степени Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, допущено много ошибок — практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийнотерминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний

# 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 экзамена // 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, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.			
Выше среднего	«4» (хорошо) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.			
Средний	«3» (удовлетворительно) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но отмечены ошибки, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, в целом достигнуты.			
Неудовлетворительный	«2» (не удовлетворительно) не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. Планируемые результаты обучения по			

	дисциплине,	соотнесенные	c	установленными	В
	программе индикаторами достижения компетенций, не				
	достигнуты.				