

# **Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Институт леса и природопользования**

**Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства**

## **Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б1.О.16 Проектная деятельность**

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) – "Инженерное дело в лесопромышленном комплексе"

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72 часа)


г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.т.н., доцент  /А.В.Мехренцев/

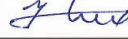
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и оборудования лесопромышленного производства  
(протокол № 6 от «03» февраля 2021 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Мехренцев/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования  
(протокол № 3 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«4» февраля 2021 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....	6
очная форма обучения .....	6
5.2 Содержание занятий лекционного типа .....	8
5.3 Темы и формы практических (лабораторных) занятий .....	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	13
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	14
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	17
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	18

## 1. Общие положения

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.02 – Технология лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства (профиль - Инженерное дело в лесопромышленном комплексе).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Введение в специальность» являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– Приказ Минтруда России от 21.12.2015 N 1050н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2016 N 40698), код профессионального стандарта: 23.043

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 698 от 26.07.2017;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.02 – Технология лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства (профиль - Инженерное дело в лесопромышленном комплексе), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 6 от 20.06.2019).

Обучение по образовательной программе 35.03.02 – Технология лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства (профиль - Инженерное дело в лесопромышленном комплексе) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель изучения дисциплины** - формирование системного методического подхода к проектной деятельности и приобретение практических навыков проектной работы в лесопромышленном комплексе, формирование высокой проектной культуры

Задачи дисциплины:

– усвоение роли грамотной организации проектной деятельности для эффективного решения технологических задач различной сложности;

– изучение основ и методов планирования этапов будущего проекта;

– изучение основ тайм менеджмента в проектной деятельности;

– освоение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;

– применение инновационных креативных технологий и методик для создания и совершенствования инженерных решений;

– освоение навыков правильного оформления готового проекта для презентации.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:**

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

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования;
- методы и средства абстрактного мышления, принципы и технологии аналитики и синтеза информационных потоков

**уметь:**

- самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием;
- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать полученную информацию.

**владеть:**

- способностью к самоорганизации и самообразованию;
- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способностью применять приемы работы, с обоснованием технологического решения

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам основной части, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра универсальных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

1 этап		2 этап		3 этап	
се-мestр	дисциплина	се-мestр	дисциплина	се-мestр	дисциплина
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
1	Менеджмент	1	Основы информационной культуры	2	Проектная деятельность
		2	Проектная деятельность	8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
			Производственная практика (преддипломная)	8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>18,25</b>	<b>6,25</b>
лекции (Л)	-	-
практические занятия (ПЗ)	18	6
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>53,75</b>	<b>65,75</b>
изучение теоретического курса		
подготовка к текущему контролю		
курсовая работа (курсовой проект)		
подготовка к промежуточной аттестации	0,25	0,25
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость, з.е./ часы	<b>2/72</b>	<b>2/72</b>

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов**

**5.1. Трудоемкость разделов дисциплины**

**очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности. Методологические основы современных технологий лесного комплекса	-	4	-	4	13,75
2	Принципы конструирования и проектирования. Технологический процесс и продукция лесозаготовительного производства	-	4	-	6	10
3	Этапы процесса организации проектной работы. Сайты, специ-	-	4	-	4	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	альные журналы, книги, библиотечные ресурсы для поиска специальной технологической проектной информации					
4	Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Особенности механической обработки древесины.	-	4	-	4	10
5	Презентация проекта на примере технологии обработки низкосортной древесины.	-	2	-	2	10
<b>Итого по разделам:</b>		<b>0</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18,25</b>	<b>53,75</b>
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,25	x
Курсовая работа (курсовой проект)		x	x	x	x	x
<b>Всего</b>		<b>72</b>				

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности. Методологические основы современных технологий лесного комплекса	-	1	-	1	15
2	Принципы конструирования и проектирования. Технологический процесс и продукция лесозаготовительного производства	-	1,5	-	1,5	15,75
3	Этапы процесса организации проектной работы. Сайты, специальные журналы, книги, библиотечные ресурсы для поиска специальной технологической проектной	-	1	-	1	15

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	информации					
4	Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Особенности механической обработки древесины.	-	1,5	-	1,5	15
5	Презентация проекта на примере технологии обработки низкосортной древесины.	-	1	-	1	10
<b>Итого по разделам:</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6,25</b>	<b>65,75</b>
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,25	x
Курсовая работа (курсовой проект)		x	x	x	x	x
<b>Всего</b>		<b>72</b>				

## 5.2 Темы и содержание занятий семинарского типа

**Тема 1. Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности. Методологические основы современных технологий лесного комплекса.**

Типы проектов в лесопромышленном комплексе. Разнообразие функций леса. Сырьевая, социальная, средоформирующая функции. История лесозаготовок. Современное интенсивное лесное хозяйство. Лесозаготовки как часть современного лесного хозяйства. Основы государственной политики в области использования, защиты и воспроизводства лесов Российской Федерации. Особенности экстенсивной и интенсивной модели. Типы экономического роста в лесном бизнесе. Жизненный и производственный цикл в интенсивном лесном хозяйстве.

**Тема 2. Принципы конструирования и проектирования. Технологический процесс и продукция лесозаготовительного производства**

Принципы проектирования в лесопромышленном производстве. Понятие лесной промышленности. Продукция лесной промышленности. Производственная схема лесосырьевой базы предприятия. Технологическая карта, структура и содержание. Классификация технологического процесса лесозаготовок. Принципы организации технологического процесса. Механизированные и машинные технологии. Многооперационные машины. Расчет производительности.

**Тема 3. Этапы процесса организации проектной работы. Сайты, специальные журналы, книги, библиотечные ресурсы для поиска специальной технологической проектной информации**

Этапы организации проектной работы на примере транспортировки круглых лесоматериалов. Виды транспорта. Лесные терминалы: верхний и нижний склад. Типы лесных складов. Схема нижнего лесного склада. Состав технологических операций на лесных терминалах. Подъемно-транспортные машины и технологическое оборудование. Машины непрерывного и циклического действия. Работа со специальной литературой и сайтами.

**Тема 4. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Формирование проектной команды на примере изучения особенностей механической обработки древесины.**



Формирование проектной команды. Механизм сбора материалов. Особенности строения древесины, свойства, пороки. Способы механической обработки древесины. Простое резание. Теоретические основы кинематического и энергосилового расчетов. Пиление. Классификация инструментов для пиления. Основное кинематическое соотношение, усилие резания, мощность при пилении. Круглопильные станки. Лесопильные рамы. Ленточно-пильные установки. Поточные раскряжевочные и лесопильные линии. Виды пилопродукции. Расчет производительности.

**Тема 5. Презентация проекта на примере технологии обработки низкосортной древесины.**

Правила оформления презентационных материалов. Характеристика низкосортного древесного сырья. Технологии производства технологических и топливных дров. Энергосиловые параметры процесса раскалывания древесины. Дровокольный процессор, состав операций. Производство технологической и топливной щепы. Классификация окорки круглых лесоматериалов. Окорка балансов и пиловочника. Окорка лесоматериалов, подлежащих пропитке. Прессование измельченной древесной массы с производством энергетических брикетов и гранул (пеллет).

### 5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности. Методологические основы современных технологий лесного комплекса	практическая работа	4	5
2	Принципы конструирования и проектирования. Технологический процесс и продукция лесозаготовительного производства	практическая работа	4	
3	Этапы процесса организации проектной работы. Сайты, специальные журналы, книги, библиотечные ресурсы для поиска специальной технологической проектной информации	практическая работа	4	
4	Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Особенности механической обработки древесины.	практическая работа	4	
5	Презентация проекта на примере технологии обработки низкосортной древесины.	практическая работа	2	1
<b>Итого часов:</b>			<b>Σ18</b>	<b>Σ6</b>

### 5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Посещение выставки	Круглый стол	18,75	15
2	Проект 1. Инновационные техно-	Подготовка реферата	5	10

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	логии: шагающие харвестеры			
3	Проект 2. Инновационные технологии: харвардеры	Подготовка реферата	5	10
4	Проект 3. Бесстружечное резание древесины	Подготовка реферата	5	10
5	Проект 4. Раскряжевочные установки для производства круглых лесоматериалов	Подготовка реферата	5	5
6	Проект 5. Круглопильные установки углового пиления	Подготовка реферата	5	5
7	Проект 6. Применение древокольных станков при производстве древесного угля	Подготовка реферата	5	5
8	Проект 7. Прессование древесины с производством энергетических брикетов и гранул (пеллет)	Подготовка реферата	5	5,75
<b>Итого:</b>			<b>53,75</b>	<b>65,75</b>

**6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине  
Основная и дополнительная литература**

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<b><i>Основная литература</i></b>		
1	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, Е.С. Шарапов, С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2012. – 192 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494285">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494285</a> (дата обращения: 09.02.2021). – Библиогр.: с. 187. – ISBN 978-5-8158-1066-2. – Текст : электронный.	2012	ЭБС
2	Пошарников, Ф.В. Технология и техника в лесной промышленности : учебное пособие / Ф.В. Пошарников ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Воронежская государственная лесотехническая академия. – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – Ч. 1. Лесосечные и лесоскладские работы. – 383 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143100">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143100</a> (дата обращения: 16.12.2019). – ISBN 978-5-7994-0365-2. – Текст : электронный.	2009	ЭБС
	<b><i>Дополнительная литература</i></b>		

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
1	Пономаренко, Л.В. Технологические процессы и производства лесопромышленного комплекса : учебное пособие / Л.В. Пономаренко. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. – 119 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143096">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143096</a> (дата обращения: 16.12.2019). – ISBN 978-5-7994-0446-8. – Текст : электронный.	2011	ЭБС
2	Системы машин и условия их эффективного применения : учебное пособие / Ю.А. Ширнин, Е.М. Царев, С.Е. Анисимов, А.Ю. Ширин ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 268 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461639">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461639</a> (дата обращения: 16.12.2019). – Библиогр.: с. 196-197. – ISBN 978-5-8158-1718-0. – Текст : электронный.	2016	ЭБС
3	Захаренко, Г.П. Комплексное использование древесины : учебное пособие / Г.П. Захаренко ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. – 112 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477329">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=477329</a> (дата обращения: 16.12.2019). – Библиогр.: с. 102-103. – ISBN 978-5-8158-1524-7. – Текст : электронный.	2015	ЭБС

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

#### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

#### **Справочные и информационные системы**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

#### **Профессиональные базы данных**

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3. Экономический портал (<https://instituciones.com/>);
4. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>);

### Нормативно-правовые акты

1. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 года № 200-ФЗ (ред. от 09.03.2021)
2. Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 N 1288 (ред. от 10.07.2020) "Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации" (вместе с "Положением об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации")
3. Указ Президента РФ «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» №642 от 1 декабря 2016 года
4. «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.02. 2021 года № 312-р

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (промежуточный контроль формирования компетенции УК-6)

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции УК-6):**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;

менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции УК-6):**

*отлично*: выполнены все задания, бакалавр четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, бакалавр без (с) небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, бакалавр ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: бакалавр не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенции УК-6):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, бакалавр четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, бакалавр ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, бакалавр ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: бакалавр не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Контрольные вопросы к зачету (итоговый контроль)**

1. Дайте характеристику сортировочного транспортера для круглых лесоматериалов по месту выполнения операции и по режиму работы. (складской, непрерывного действия).
2. Дайте характеристику форвардера по месту выполнения операций и по режиму работы. (лесосечная, циклического действия).
3. Какой тип грейфера можно применить при работе с короткомерной топливной древесиной? (**лепестковый**, радиальный, торцевой)
4. Каким захватным устройством оснащается погрузчик лесоматериалов перекидного типа? (**челюстным**, клещевым)
5. Расчетный вес пачки 100 кН, чему равен ее расчетный объем, если плотность древесины 1000 кг/м<sup>3</sup>? (1000 м<sup>3</sup> 100 м<sup>3</sup> **10 м<sup>3</sup>**)

6. С помощью каких устройств можно погрузить сортименты на двухкомплектные автопоезда на лесосеке: **манипулятор на задней балке автопоезда**, манипулятор на передней балке автопоезда, погрузчик перекидного типа, **лесоштабелер манипуляторного типа, форвардер**.
7. Какой тип трелевочной машины не применяют при заготовке хлыстов на лесосеке: бесчечерный трактор, пачкоподборщик, **форвардер**, валочно-трелевочная машина.
8. Какое технологическое оборудование должен иметь трелевочный трактор, если на валке применяется валочно-пакетирующая машина? (**пачковый захват**, чечерное оборудование, **манипулятор**)
9. Какое погрузочное оборудование должен иметь бесчечерный трелевочный трактор, если на валке применяют бензопилы? (**манипулятор**, коник, пачковый захват)
10. Назовите виды механической обработки древесины, при которых образуется сыпучая древесная масса. (**пиление, рубка**, раскалывание, **фрезерование**, скобление)
11. Какие пилы бывают в зависимости от формы? (Круглые, прямоугольные, цепные и ленточные.)
12. Что такое постав в лесопильной раме? (Комплект пил и межпилыных прокладок, определяющий схему раскроя сечения лесоматериала.)
13. В чем преимущества ленточнопильных установок по сравнению с лесопильными рамами? (Более высокая скорость резания, возможность переработки менее качественного сырья.)
14. С какой целью раскалывают лесоматериалы? (Обеспечить однородность размеров сырья для последующей переработки; обеспечить размер сечения лесоматериала, необходимый для последующей обработки; обеспечить доступ для обработки гнилой сердцевины.)
15. Для чего выполняется окорка пиловочного сырья? (Повышается стойкость пил, кусковые отходы можно перерабатывать в щепу для ЦБП, повышается культура производства.)
16. Какой окорке подвергают столбы ЛЭП? (Чистой.)

### Практические задания (текущий контроль)

Тема «Презентация проекта на примере технологии обработки низкосортной древесины»

**Цель работы** – Подготовить презентацию проекта, выбрав один из предложенных технологических процессов.

**Содержание задания:**

1. Изучить по литературным данным, видеоматериалам и плакатам технологическое оборудование и назначение механизмов и машин для обработки низкосортной древесины.
2. Систематизировать технологические схемы:
  - с применением установок для измельчения древесины;
  - с применением оборудования для прессования древесины;
  - с применением поточных линий.
3. Проанализировать условия применения различных схем, построить структуру презентации.
4. Составить тезисы защиты проекта.

### Подготовка реферата

#### Темы рефератов

- Проект 1. Инновационные технологии: шагающие харвестеры
- Проект 2. Инновационные технологии: харвардеры
- Проект 3. Бесстружечное резание древесины
- Проект 4. Раскрывающие установки для производства круглых лесоматериалов
- Проект 5. Круглопильные установки углового пиления
- Проект 6. Применение древокольных станков при производстве древесного угля
- Проект 7. Прессование древесины с производством энергетических брикетов и гранул (пеллет).

#### 7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, контролировать и выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании, владение методами исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды, способности использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.</p>
Базовый	хорошо	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен участвовать в выполнении технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, в контроле недостатков в технологических процессах и неисправностей в технологическом оборудовании, знает методы исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды, способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.</p>
Пороговый	удовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся может под руководством организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, контролировать и выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании, частично знает методы исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды и допускает ошибки, способен под контролем использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.
Низкий	неудовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не демонстрирует способность организовывать и выполнять технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, контроля недостатков в технологических процессах и неисправностей в технологическом оборудовании, не знает методы исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды, не способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.</p>

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

*Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:*

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- написание рефератов по теме дисциплины;



- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;
- участие в работе конференций, выставок, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Проектная деятельность» бакалаврами направления 35.03.02 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- написание рефератов;
- подготовка докладов и презентаций;
- написание студенческих научных статей;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету
- освоение приемов практической работы на симуляторе-тренажере.

*Подготовка рефератов и докладов* по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- бакалаврами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний бакалавров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку бакалавров по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных и электронных вариантов методических указаний.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с методическими материалами (схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;+
- программный продукт MatLab.

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### **Требования к аудиториям**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, рабочие места, осна-

	ценные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду, тренажер-симулятор
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проектор, экран, ноутбук). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала, измерительного оборудования.