

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии

Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и  
ландшафтной архитектуры



Утверждаю:  
Первый проректор

*М.Д. Мукайлов* М.Д. Мукайлов

« 29 » мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

Лесозэксплуатация

Направление подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки

«Лесное хозяйство»

Квалификация - *Бакалавр*

Форма обучения - очная, заочная

**Махачкала, 2020**

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1062 от 01.10.2015 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.



Составитель: Хусейнов Р.А., канд. с.-х. наук, доцент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры « 07» 05 2020 г., протокол № 9.



Заведующий кафедрой: М.К. Караев, доктор с.-х. наук, проф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 9 от « 13 » 05 2020г.

Председатель методической  
комиссии факультета



А.Ч.Сапукова

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины.....
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....
5. Содержание дисциплины.....
  - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....
  - 5.2. Тематический план лекций.....
  - 5.3. Тематический план практических занятий (лабораторных семинарских занятий).....
  - 5.4. Содержание разделов дисциплины.....
6. Учебно-методического обеспечения самостоятельно работы ...
7. Фонды оценочных средств.....
  - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
  - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций ...
  - 7.3. Типовые контрольные задания.....
  - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков .....
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины...
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
11. Информационные технологии и программное обеспечение....
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса.....
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – является формирование у будущих специалистов, системы теоретических знаний и практических навыков по вопросам воздействия рубок главного и промежуточного пользования на лесонасаждения, оптимизации технологических процессов лесозаготовительного производства, а также проблем и перспектив развития лесозаготовок и деревопереработки.

**Задача дисциплины** - изучить технологии лесосечных и нижнескладских работ с учетом основных лесоводственно-таксационных характеристик лесонасаждений, оптимизации технологических процессов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	Уметь	владеть
ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых, технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом	Технология лесосечных работ	способы и технологии рубок различного назначения, обеспечивающих непрерывное и рациональное	выбрать и обосновать технологию лесосечных и нижнескладских работ с учетом основных лесоводственно-	выбором и обоснованием технологических процессов, обеспечивающих рациональное использование древесных

	хозяйстве;		лесопользо вание;	таксацио нных характер истик лесонаса ждений; - оптимизи ровать технолог ический процесс лесозагот овительн ого производ ства;	ресурсов и сохранени ем лесной среды; .
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;	Технологи я нижнескла дских работ	технолог ии лесосечн ых работ с учетом эколого- лесоводст венныхха рак-тик региона технолог ии нижнескл адских работ в зависимо сти от объемов заготовок и вида, поступаю щего древесног о сырья; выбор типа лесопере рабатыва	обеспечи вать рационал ьное использо вание и техничес кое обслужив ание применяе мых систем машин;	- выбором и обоснован ием технологи ческих процессов, обеспечив ающих рациональ ное использов ание древесных ресурсов и сохранени ем лесной среды;
ПК-15	умением обеспечить организацию работ	Лесоперер абатываю		составлят ь проекты технолог	рациональн ое использован ие

	по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	щие цеха	ющего цеха, характеристики сырья и готовой продукции; способы комплексного использования лесных ресурсов.	ических процессов в применительно к конкретным условиям производства; рассчитывать экономическую эффективность внедряемых технологий	древесных ресурсов и сохранение лесной среды;  - основами организации и управления лесозаготовительным производством.
--	---	----------	---	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело, профиль «Лесное хозяйство», дисциплина «Лесозаготовка» относится к дисциплинам *вариативной части блока* Б1.В.О9. программы бакалавриата.

**Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
1.	Земельный и лесной кадастр	+	+	+
2.	Лесоустройство	-	+	+
3.	Экономика отрасли	-	+	+
4.	Безопасность жизнедеятельности	-	+	+

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

Очная форма подготовки

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>216</b>
зачетные единицы	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Аудиторные занятия (всего),</b>	<b>100 (16)*</b>	<b>32</b>	<b>76(10)*</b>
в т.ч. лекции	32 (8)*	16	16 (8)*
Практических	42 (8)*	16	26 (8)*
Лабораторных	26	-	34
<b>Самостоятельная работа (СРС), т.ч.:</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>32</b>
подготовка к практическим занятиям	40	30	10
самостоятельное изучение тем	30	10	20
<b>Контроль</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
<b>промежуточная аттестация</b>		<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Курсы	
		4	5
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>216</b>	<b>124</b>	<b>92</b>
зачетные единицы	<b>6</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего),</b>	<b>28 (4)*</b>	<b>14(2)*</b>	<b>14(2)*</b>
в т.ч. лекции	12 (4)*	6(2)*	6(2)*
Практических	16	8	8
<b>Самостоятельная работа (СРС), т.ч.:</b>	<b>152</b>	<b>94</b>	<b>58</b>
подготовка к практическим занятиям	52	24	28

самостоятельное изучение тем	100	70	30
<b>Контроль</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
<b>промежуточная аттестация</b>		<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

**5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах**

Очная форма обучения

№ п/п Лк	Наименование раздела	Аудиторные занятия (час)		СР	Всего
		Лекции	ПР		
1.	Раздел 1. Технология лесосечных работ	10(2)*	30(4)*	30	70
2.	Раздел.2.Технология нижнескладских работ	4	20	20	44
3	Раздел 3. Лесоперерабатывающие цеха	18(6)*	18(4)*	30	66
	Всего по дисциплине	32(8)*	68(8)*	80	180

Заочная форма обучения

№ п/п Лк	Наименование раздела	Аудиторные занятия (час)		СР	Всего
		Лекции	ПР		
1.	Раздел 1. Технология лесосечных работ	6(2)*	6	60	72
2.	Раздел.2.Технология нижнескладских работ	2	4	32	38
3	Раздел 3. Лесоперерабатывающие цеха	4(2)*	6	60	70



	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>12(4)*</b>	<b>16</b>	<b>152</b>	<b>180</b>
--	----------------------------	---------------	-----------	------------	------------

## 5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

<b>№</b>	<b>РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Раздел I. Технология лесосечных работ10 (2)*</b>		
1	Технология лесосечных работ с учетом основных лесоводственно-таксационных характеристик лесонасаждений,	4(2)*
2	Способы и технологии рубок различного назначения	2
3	Валка, разделка, трелевка, очистка погрузка	2
4	Подготовительные вспомогательные и заключительные работы.	2
	<b>Раздел.2.Технология нижнескладских работ</b>	<b>4</b>
5	Нижние лесосклады. Основные характеристики складов. Технология нижнескладских работ в зависимости от грузооборота склада и вида сырья. Система машин.	2
6.	Разгрузка, очистка, раскряжовка. сортировка, штабелевка и погрузка.	2
<b>Раздел 3. Лесоперерабатывающе цеха18(6)*</b>		
7	Выбор, типа.лесоперерабатывающего цеха. Характеристика сырья и готовой продукции лесопильного производства	6
8	Производство балансов, рудостойки и переработка низкокачественной древесины.	6
9	Основы технологии сушки пиломатериалов	6
	<b>Итого:</b>	<b>32(8)*</b>

## Заочная форма обучения

№	РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ	Кол-во часов
<b>Раздел I. Технология лесосечных работ</b> <b>6 (2)*</b>		
1	Технология лесосечных работ с учетом основных лесоводственно-таксационных характеристик лесонасаждений,	2(2)*
2	Способы и технологии рубок различного назначения	2
3	Валка, разделка, трелевка, очистка погрузка	1
4	Подготовительные вспомогательные и заключительные работы.	1
	<b>Раздел.2.Технология нижнескладских работ</b>	<b>2</b>
5	Нижние лесосклады. Основные характеристики складов. Технология нижнескладских работ в зависимости от грузооборота склада и вида сырья. Система машин.	1
6.	Разгрузка, очистка, раскряжовка. сортировка, штабелевка и погрузка.	1
<b>Раздел 3. Лесоперерабатывающе цеха</b>		<b>4(6)*</b>
7	Выбор, типа.лесоперерабатывающего цеха. Характеристика сырья и готовой продукции лесопильного производства	1
8	Производство балансов, рудостойки и переработка низкокачественной древесины.	2(2)*
9	Основы технологии сушки пиломатериалов	1
	<b>Итого:</b>	<b>12(4)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

**5.3. Тематический план лабораторно-практических занятий**  
Очная форма обучения

<b>№</b>	<b>РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Раздел I. Технология лесосечных работ</b> <b>30(4)*</b>		
1	Технология лесосечных работ. Расчет производительности на валке бензиномоторной пилой. Цепные пилы. МП-5 «Урал-2»; Тайга-214; ЭПЧ-3; УЗС-6; ЛВ-11; «Хускварна» «Штиль»	6
2	Отечественные системы лесосечных машин ЛП-2, ЛП-18, ЛП-30, ЛП-19.	8(2)*
3	Отечественные и зарубежные канатные установки. Технология лесосечных работ.	8(2)*
4	Сортиментная технология лесосечных работ. Зарубежные системы лесосечных машин Ponsse, Komatsu и Амкодор. Технология лесосечных работ.	8
	<b>Раздел.2.Технология нижнескладских работ</b>	<b>20</b>
5	Расчет основных параметров нижних лесных складов. Расчет производительности полуавтоматических линий. Расчет производительности головного оборудования лесоперерабатывающих производств. Установки и станки для поперечной распиловки круглых лесоматериалов АЦ-2М; ЛО-15А.	6
6.	Сортировка лесоматериалов. Технологические потоки на сортировке. Транспортеры и сбрасыватели Б-22У; ЛТ-166; СБГ-2. Компоновка технологических потоков. Расчет производительности.	6
7.	Погрузка лесоматериалов. Краны и грейферы ЛТ-62; КБ-572; ЛТ-153. Технологические потоки. Их особенности. Расчет производительности.	8
	<b>Раздел 3. Лесоперерабатывающие цеха</b>	<b>18(4)*</b>

8.	Лесоперерабатывающие цеха. Основные структурные схемы и применяемое оборудование. Станки для переработки низкокачественной древесины Н-10. Расчет производительности. Область применения. Установки и станки для продольной распиловки круглых лесоматериалов ЦДТ 6-2; ТРЛ-2М; ЦА-2М.	18
	<b>Итого:</b>	<b>68(8)*</b>

(\*)\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### Заочная форма обучения

№	РАЗДЕЛ ДИСЦИПЛИНЫ	Кол-во часов
<b>Раздел I. Технология лесосечных работ</b>		<b>6</b>
1	Технология лесосечных работ. Расчет производительности на валке бензиномоторной пилой. Цепные пилы. МП-5 «Урал-2»; Тайга-214; ЭПЧ-3; УЗС-6; ЛВ-11; «Хускварна» «Штиль»	1
2	Отечественные системы лесосечных машин ЛП-2, ЛП-18, ЛП-30, ЛП-19.	1
3	Отечественные и зарубежные канатные установки. Технология лесосечных работ.	2
4	Сортиментная технология лесосечных работ. Зарубежные системы лесосечных машин Ponsse, Komatsu и Амкодор. Технология лесосечных работ.	2
	<b>Раздел.2. Технология нижнескладских работ</b>	<b>8</b>
5	Расчет основных параметров нижних лесных складов. Расчет производительности полуавтоматических линий. Расчет производительности головного оборудования лесоперерабатывающих производств. Установки и станки для поперечной распиловки круглых лесоматериалов АЦ-2М; ЛО-15А.	4
6.	Сортировка лесоматериалов. Технологические потоки на сортировке. Транспортеры и сбрасыватели Б-22У; ЛТ-166; СБГ-2. Компоновка технологических потоков. Расчет производительности.	2
7.	Погрузка лесоматериалов. Краны и грейферы ЛТ-62; КБ-572; ЛТ-153. Технологические потоки. Их особенности. Расчет производительности.	2

	<b>Раздел 3. Лесоперерабатывающие цеха</b>	<b>2</b>
8.	Лесоперерабатывающие цеха. Основные структурные схемы и применяемое оборудование. Станки для переработки низкокачественной древесины Н-10. Расчет производительности. Область применения. Установки и станки для продольной распиловки круглых лесоматериалов ЦДТ 6-2; ТРЛ-2М; ЦА-2М.	2
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>

#### 5.4. Содержание разделов (модулей) дисциплины

Разделы (модули) дисциплин ы	Наименование тем дисциплины	Содержание раздела	Компетенц ии
Технология лесосечных работ	Способы и технологии рубок различного назначения	Основные виды и основные системы рубок главного и промежуточного пользования. Технология лесозаготовок с учетом основных эколого-экономических показателей региона.	ПК-11 ПК-14 ПК-15
	Технология лесосечных работ	Освоение лесосырьевых баз и отвод лесосечного фонда. Лесосека, делянка, пасека, пасечный и магистральный волока. Основные производственные процессы на лесозаготовках. Влияние природных условий на основные производственные процессы. Общая характеристика технологического процесса лесозаготовительного предприятия. Верхние лесосклады и погрузочные пункты.	ПК-11 ПК-14 ПК-15
	Валка, трелевка, очистка, погрузка	Валка деревьев. Назначение операции. Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек с применением харвестеров и форвардеров. Условия их применения. Производительность цепных пил и валочных машин. Трелевка леса. Назначение трелевки. Выбор трелевочных механизмов. Трелевка леса тракторами. Оптимальный вариант на трелевке в зависимости от природных условий и таксационных характеристик лесонасаждений (рельеф, почвенно-грунтовые условия, объем хлыста и т.д.). Определение среднего расстояния трелевки. Расчет рейсовой	ПК-11 ПК-14 ПК-15

Технология нижнесклад ских работ		<p>нагрузки и производительности. Канатные установки для трелевки леса. Очистка деревьев от сучьев. Выбор места производства работ. Основные требования к качеству. Современная техника и технология очистки стволов от сучьев на лесосеке. Способы очистки лесосек от порубочных остатков, время очистки, применяемые машины и технология работ. Утилизация отходов и внедрение безотходной технологии на производстве.</p> <p>Погрузка леса и создание запасов на лесосеке. Погрузка лесоматериалов на верхнем складе. Челюстные лесопогрузчики, типы погрузчиков и их технологические особенности. Сменная производительность лесопогрузчиков. Самопогружающиеся поезда с манипуляторами.</p>	<p>ПК-11</p> <p>ПК-14</p> <p>ПК-15</p>
	<p>Формы бригадной организации труда.</p> <p>Подготовительные, вспомогательные и заключительные работы</p>	<p>Комплексные бригады. Мастерские участки, лесопункты. Организация труда с учетом применяемого оборудования.</p> <p>Понятие о подготовительных и вспомогательных работах. Состав подготовительных работ и их назначение. Подготовка лесосечного фонда, территории лесосек и верхних складов. Методы определения трудозатрат на выполнение подготовительных работ.</p>	<p>ПК-11</p> <p>ПК-14</p> <p>ПК-15</p>
	Нижние лесосклады	<p>Общие сведения о лесных складах. Назначение и классификация. Основные работы и измерители лесных складов. Характеристики лесопромышленного склада: площадь, емкость, пропускная способность. Режим работы нижнего лесосклада, график работы нижнего лесосклада. Выбор и экономическое обоснование параметров оборудования. Норма запасов древесины. Укладка, размещение и хранение лесоматериалов. Баланс сырья и отходов.</p>	

Лесоперерабатывающие цеха	Разгрузка, очистка, раскряжевка, сортировка, штабелевка и погрузка	<p>Разгрузка подвижного лесовозного состава. Виды и эксплуатационная характеристика оборудования для разгрузки. Очистка деревьев от сучьев. Целесообразность вывозки деревьев. Выбор и условия применения различных стационарных сучкорезных машин.</p> <p>Раскряжевка хлыстов. Понятие о раскряжевке. Электропилы и стационарные раскряжевочные установки. Методы раскряжевки хлыстов, поштучная, групповая раскряжевка. Классификация раскряжевочных установок. Схема размещения механизмов. Производительность.</p> <p>Сортировка лесоматериалов. Назначение сортировки. Транспортёры продольные и поперечные.</p> <p>Штабелевка и погрузка круглых лесоматериалов. Назначение операций штабелевки и погрузки. Эксплуатационная характеристика оборудования для штабелевки и погрузки: лебедки, краны. Условия применения башенных и козловых кранов. Грейферы и грузозахватные устройства. Расчет производительности кранов на штабелевке и погрузке. Автопогрузчики, автолесовозы. Работа с единым пакетом</p>	<p>ПК-11</p> <p>ПК- 14</p> <p>ПК-15</p>
	Выбор типа лесоперерабатывающего цеха. Характеристика сырья и готовой продукции лесопильного производства	<p>Лесопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Применяемое оборудование. Виды лесопильно-деревообрабатывающих производств. Характеристики технологического оборудования.</p> <p>Шпалопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Применяемое оборудование. Способы распиловки. Технологические схемы цехов. Выход готовой продукции Расчет производительности станков.</p>	<p>ПК-14</p> <p>ПК- 11</p> <p>ПК-15</p>



Производство балансов, рудстойки и переработка низкокачественной древесины.	Балансы. Характеристика сырья. Применяемое оборудование. Стойка рудничная. Применяемое оборудование. Окорка лесоматериалов. Грубая и чистая окорка. Применяемое оборудование. Производительность окорочных станков. Низкокачественная древесина, характеристика сырья. Применяемое оборудование и его производительность	
Основы технологии сушки пиломатериалов	Сушка пиломатериалов как основной компонент лесопильного и деревообрабатывающего производства. Категории сушки. Режимы сушки. Классификация сушильных устройств и их оборудование. Атмосферная сушка.	ПК-15 ПК- 14 ПК- 11

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

*Тематический план самостоятельной работы*

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.8 РПД)
1	Основные виды и основные системы рубок главного и промежуточного пользования. Технология лесозаготовок с учетом основных эколого-экономических показателей региона.	16	1,2	1	1-7
2	Освоение лесосырьевых баз и отвод лесосечного фонда. Лесосека, деланка, пасека, пасечный и магистральный волока. Основные производственные процессы на лесозаготовках	16	1,2	1	1-7
3	Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек с применением харвестеров и форвардеров. Условия их применения. Производительность цепных пил и валочных машин.	16	1,2	1	1-7
4	Лесопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Применяемое оборудование. Виды лесопильно-деревообрабатывающих производств. Характеристики технологического оборудования. Шпалопиление.. Способы распиловки. Технологические	16	1,2	1	1-7

	схемы цехов. Выход готовой продукции Расчет производительности станков.				
5	Сушка пиломатериалов как основной компонент лесопильного и деревообрабатывающего производства. Категории сушки. Режимы сушки. Классификация сушильных устройств .	16	1,2	1	1-7

Заочная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Основные виды и основные системы рубок главного и промежуточного пользования. Технология лесозаготовок с учетом основных эколого-экономических показателей региона.	30	1,2	1	1-7
2	Освоение лесосырьевых баз и отвод лесосечного фонда. Лесосека, делянка, пасека, пасечный и магистральный волока. Основные производственные процессы на лесозаготовках	30	1,2	1	1-7
3	Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек с применением харвестеров и форвардеров. Условия их применения. Производительность цепных пил	30	1,2	1	1-7

	и валочных машин.				
4	Лесопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Применяемое оборудование. Виды лесопильно-деревообрабатывающих производств. Характеристики технологического оборудования. Шпалопиление.. Способы распиловки. Технологические схемы цехов. Выход готовой продукции Расчет производительности станков.	32	1,2	1	1-7
5	Сушка пиломатериалов как основной компонент лесопильного и деревообрабатывающего производства. Категории сушки. Режимы сушки. Классификация сушильных устройств .	30	1,2	1	1-7

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Лесозэксплуатация [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / В. И. Пятакин [и др.]. - [2-е изд., стер.]. - М. : Академия, 2007. - 320с. : ил. - (Высшее профессиональное образование.

2. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4548>  
. - 4-е изд. - Москва : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 324с. - ISBN 5-8135-0290-

### **Курсовые работы-не предусмотрены**

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислить виды лесных пользований и указать их хозяйственное значение в лесах различных категорий.
2. Основные задачи ЛУ по расчету и регулированию пользования.
3. Принципы лесопользования в лесах разных категорий.
4. Расчетная, плановая и фактическая лесосека. Особенности их в лесах разных категорий.
5. Виды пользований древесиной.

6. Дать формулы расчета лесосек при сплошнолесосечной, промышленно-выборочной и интенсивно-выборочной форме хозяйства.
7. Общий размер пользования древесиной и его анализ.
8. Основы составления плана рубок в лесах различных категорий.
9. Связь лесовозобновления с рубкой лесов различных категорий.
10. Товаризация эксплуатационного фонда при составлении плана рубок?
11. Ведомость рубок. Ее составление и анализ.
12. Организационный подход при использовании лесосечных отходов и очистки лесосек в свете требований комплексного использования лесосырьевых ресурсов и экономии энергоресурсов.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе,

рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## **7. Фонд оценочных средств**

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

Семестр (курс*)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-11-способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых, технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве;	
1,2(1)	Ботаника

2(3,4)	Земельный и лесной кадастр
2(3)	Землеустройство
7,8(4,5)	<b>Лесоэксплуатация</b>
4(3)	Учебная практика по дендрологии
6,7(4)	Производственная практика
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	ВКР Подготовка и защита ВКР
ПК-14 - умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;	
1,2(3,4)	Лесные культуры
2(4)	Технология лесозащиты
3(4)	Система машин в лесном хозяйстве
4(3,4)	Лесоводство
4(4)	Лесная пирология
7,8(4,5)	<b>Лесоэксплуатация</b>
6,7(4)	Производственная практика
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	ГИА
1(1)	Охрана леса
ПК-15 умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	
7,8(4,5)	Лесоэксплуатация
3(4)	Системы машин в лесном хозяйстве
8(5)	Практика по получ. Профес.навыков.
8(5)	Подготовка к процедуре защиты ВКР

\*- для заочной формы обучения

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

Показатель и	Критерии оценивания			
	шкала по традиционной пятибальной системе			
	(«неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвину- тый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ПК-11				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания по способам и технологии рубок различного назначения, обеспечивающих непрерывное и рациональное лесопользование; - технологии лесосечных работ с учетом эколого-лесоводственных характеристик региона;	Знает способы и технологии рубок различного назначения, обеспечивающих непрерывное и рациональное лесопользование; - технологии лесосечных работ с учетом эколого-лесоводственных характеристик региона; с существенными ошибками	Знает способы и технологии рубок различного назначения, обеспечивающих непрерывное и рациональное лесопользование; - технологии лесосечных работ с учетом эколого-лесоводственных характеристик региона с несущественными ошибками	Знает способы и технологии рубок различного назначения, обеспечивающих непрерывное и рациональное лесопользование; - технологии лесосечных работ с учетом эколого-лесоводственных характеристик региона; на высоком



				уровне
<b>Умения:</b>	Фрагментарные умения - выбрать и обосновать технологии лесосечных и нижнескладских работ с учетом основных лесоводственно - таксационных характеристик лесонасаждений оптимизировать технологический процесс лесозаготовительного производства;	Умеет- выбрать и обосновать технологии лесосечных и нижнескладских работ с учетом основных лесоводственно- таксационных характеристик лесонасаждений; оптимизировать технологический процесс лесозаготовительного производства с существенными затруднениями	Умеет- технологии нижнескладских работ в зависимости и от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья с незначительными затруднениями	Умеет - технологии нижнескладских работ в зависимости от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья в полном объеме
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками проектирования основных технологических процессов лесосечных и нижнескладских работ, обеспечивающих рациональное лесопользование и сохранение лесной	Владеет навыками проектирования основных технологических процессов лесосечных и нижнескладских работ,	Владеет навыками проектирования основных технологических процессов лесосечных и нижнескладских работ, обеспечива

		среды на низком уровне	обеспечивающих рациональное лесопользование и сохранение лесной среды. в достаточном объеме	ющих рациональное лесопользование и сохранение лесной среды. в полном объеме
<b>ПК-14</b>				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания - технологии нижнескладских работ в зависимости от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья;	Знает - технологии нижнескладских работ в зависимости от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья; с существенными ошибками	Знает - технологии нижнескладских работ в зависимости от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья с незначительными ошибками	Знает- технологии нижнескладских работ в зависимости от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья; на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Частично освоенное умение - обеспечивать рациональное использование	Умеет- обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых	Умеет с некоторым и затруднениями - обеспечива	Умеет достаточно правильно - обеспечивать рациональн

	и техническое обслуживание применяемых систем машин;	систем машин; с существенными ошибками	ть рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин;	ое использование и техническое обслуживание применяемых систем машин;
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин;	Владеет- обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин; на низком уровне	Владеет - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин в достаточном объеме	Владеет - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин; в полном объеме
<b>ПК-15</b>				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания - технологии нижнескладских работ в	Знает - технологии нижнескладских работ в зависимости от объемов заготовок и	Знает - технологии нижнескладских работ в зависимости	Знает- технологии нижнескладских работ в

	зависимости от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья;	вида, поступающего древесного сырья; с существенными ошибками	от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья с незначительными ошибками	зависимость и от объемов заготовок и вида, поступающего древесного сырья; на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Частично освоенное умение - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин;	Умеет- обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин; с существенными ошибками	Умеет с некоторыми затруднениями - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин;	Умеет достаточно правильно - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин;
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин;	Владеет- обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание применяемых систем машин; на низком уровне	Владеет - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание	Владеет - обеспечивать рациональное использование и техническое обслуживание

			применяем ых систем машин в достаточ- ном объеме	ие применяем ых систем машин; в полном объеме
--	--	--	--	--

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Вопросы к экзамену по дисциплине Б.1.В.О9 Лесозэксплуатация

Утверждаю  
зав. кафедрой Мусаев М.Р.  
протокол № 7 от 20 марта 2018

Перечень вопросов для контрольных мероприятий по теоретическому курсу

1. Историческое развитие технологии лесозаготовок в России. Современное состояние лесозаготовок и перспективы организации неистощимого лесопользования.
2. Лесные ресурсы мира и Российской Федерации. Значение древесины. Значение лесной промышленности для развития смежных отраслей.
3. Современное состояние техники и технологии лесозаготовок и экологическая составляющая при освоении лесов в различных странах мира.
4. Вопросы охраны природы лесозаготовок с учетом эколого-экономических характеристик региона; меры содействия естественному возобновлению при проведении лесосечных работ.
5. Виды пользования лесом и классификация рубок.
6. Система и способы рубок главного пользования.
7. Общие положения технологических процессов лесосечных работ.
8. Состав лесосечных работ.
9. Элементы лесосеки и способы их разработки.
10. Взаимосвязь лесосечных работ с задачами лесоводства.
11. Лесосырьевая база лесозаготовительного предприятия. Соотношение рубок главного и промежуточного пользования, как путь стабилизации объемов лесозаготовок и повышение эффективности использования древесины.
12. Организационно-технические параметры (элементы) рубок главного и промежуточного пользования, ширина лесосеки, длина лесосеки, площадь лесосеки, направление лесосеки, срок и способ примыкания, направление рубки.

13. Эколого-лесоводственные принципы назначения сплошных способов рубок.
14. Лесоводственные требования к проведению рубок главного пользования.
15. Содействие естественному лесовозобновлению при рубках главного и промежуточного пользования.
16. Состав, последовательность и место выполнения основных технологических операций лесозаготовок с учетом видов рубок, характеристик лесосырьевой базы.
17. Понятие о трелевке леса. Расположение трелевочных волоков на лесосеке. Расчет среднего расстояния трелевки.
18. Верхние склады. Назначение. Выбор площадки. Технология создания запасов хлыстов. Расчет площади склада.
19. Различные способы разработки лесосек. Выбор направления валки. Схемы разработки пазек.
20. Особенности лесозаготовок в горных условиях.
21. Технология применения машины на обрезке сучьев. Принципы работы и схема установки. Расчет производительности.
22. Подготовительные и вспомогательные работы. Мероприятия, обеспечивающие нормальную работу машин на лесосеке в холодное время года.
23. Техника и технология лесосечных работ в зарубежных странах.
24. Технология валки деревьев бензопилами. Пилы, применяемые для валки. Расчет производительности цепных пил на валке. Организация лесосечных работ с применением бензопил.
25. Выбор и обоснование технологий лесосечных работ с учетом основных характеристик лесосырьевой базы, рельефа местности и географо-экономических показателей региона.
26. Выбор и обоснование способов рубок в зависимости от категорий лесов и характеристик лесосырьевой базы.
27. Лесоводственно-технологические параметры различных способов рубок.
28. Равномерно-постепенные и добровольно-выборочные рубки.
29. Длительно-постепенные и реконструктивные рубки.
30. Чересполосно-постепенные рубки.
31. Дифференцированные рубки.
32. Проходные рубки.
34. Механизированная технология лесосечных работ.
35. Машинная технология лесосечных работ.
36. Комбинированная технология лесосечных работ.
37. Технология лесосечных работ при заготовке сортиментов.
38. Заготовка сортиментов различными системами машин.
39. Схемы разработки лесосек системой машин, включающих харвестер и форвардер.

40. Нижнескладские работы. Состав выполняемых технологических операций.
41. Типы нижних складов. Область их применения.
42. Выбор и обоснование технологии нижнескладских работ.
43. Технология и оборудование на разгрузке лесоматериалов
44. Технология и оборудование на раскряжевки лесоматериалов.
45. Полуавтоматические линии с продольной и поперечной подачей хлыста. Область применения.
46. Раскряжевка хлыстов бензопилами. Область применения.
47. Определение производительности на раскряжевки хлыстов.
48. Определение производительности на раскряжевки хлыстов бензопилами.
49. Штабелевочно-погрузочные работы. Расчет площади под штабеля.
50. Типы штабелей. Область их применения.
51. Проектирование основных потоков нижнескладских работ.
52. Организация работ на малом нижнем складе вывозкой сортиментов.
53. Особенности технологии на нижних складах с объемом до 20-25 тыс.м<sup>3</sup> в год.
54. Технология нижнескладских работ на нижних складах с объемом 25-50 тыс.м<sup>3</sup> в год.
55. Технология нижнескладских работ на нижних складах с объемом 75-100 тыс.м<sup>3</sup> в год.
56. Назначение и типы лесоперерабатывающих цехов.
57. Краткая характеристика сырья, готовой продукции и отходов.
58. Раскрой сырья и выход готовой продукции.
59. Лесопиление.
60. Шпалопиление.
61. Переработка низкокачественного сырья.
62. Структурные схемы технологического потока лесопильного цеха.
63. Структурные схемы технологического потока шпалоцефа.
64. Сушка лесоматериалов. Область применения.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Лесозэксплуатация» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

##### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту показавшему всесторонне систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для



дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

### **Критерии оценки ответов на зачете**

Зачтено - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

Незачтено – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодководства;
- 2) умело применяет теоретические знания по плодководству при решении практических задач ;
- 3) владеет современными методами исследования в плодководстве, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;
- 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

- 1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по плодководству;
- 2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;
- 3) знаком с методами исследования в плодководстве, умеет увязать теорию с практикой;
- 4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

- 1) освоил программный материал по плодководству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) Основная литература**

1. Лесозаготовка [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / В. И. Пятакин [и др.]. - [2-е изд., стер.]. - М. : Академия, 2007. - 320с. : ил. - (Высшее профессиональное образование.

2. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Мартынов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4548>

### **в) Дополнительная литература**

**3. Мелихов, И. С.** Лесоводство [Текст] : учебник, допущ. М-вом образования и науки РФ. - 4-е изд. - Москва : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 324с. - ISBN 5-8135-0290-

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. Министерство сельского хозяйства РФ. -

[mcx.ru/](http://mcx.ru/)

2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.

<http://elibrary.ru>

3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>

4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru/>

5. Российская государственная библиотека -

<https://www.rsl.ru/>

6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

7. Публичная Электронная Библиотека -

•	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Соглашение № 21 от 21.12.2017г 21.12.2017 по 20.12.2018гг

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

Методические указания имеются в библиотеке ДагГАУ, в личных кабинетах преподавателей и на кафедре. Изучение дисциплины «Лесозэксплуатация» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо

учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому

за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

**Методические рекомендации по подготовке к зачету с оценкой.** Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета с оценкой. На дифференцированном зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету с оценкой – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету с оценкой обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для дифференцированного зачета содержится в данной рабочей программе. В преддверии зачета с оценкой преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету с оценкой обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете с оценкой. Залогом успешной сдачи дифференцированного зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовка к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету с оценкой не допускаются.

В ходе сдачи зачета с оценкой учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.

### **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

#### **Программное обеспечение**

**(лицензионное и свободно распространяемое),  
используемое в учебном процессе**

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на EducationMasterSuite 2015. Выдана ДаГГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	<a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses</a>
PascalABC.NET	<a href="http://mmcs.sfedu.ru">http://mmcs.sfedu.ru</a>

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

### **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Лесозэксплуатация»**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий.

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

#### **а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

#### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

#### **в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.



## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

### УТВЕРЖДАЮ

*первый проректор*

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукайлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины (модуля) «Лесоустройство»  
по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» вносятся следующие  
изменения:

.....;  
.....;  
.....;

### Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Караев М.К. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

### Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]