МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МЫТИЩИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы (ЛТ3-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ »
Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.
_____ Макуев В.А.
« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛЕСОУСТРОЙСТВО»

Направление подготовки
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность подготовки
«Лесоинженерное дело»

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения	- очная
Срок освоения	- 4 года
Курс	- II
Семестр	- 6

Трудоемкость дисциплины:	- 3 зачетные единицы
Всего часов:	- 108 час.
Из них:	
Аудиторная работа:	- 54 час.
Из них:	
Лекций:	- 18 час.
Практических занятий:	- 36 час.
Самостоятельная работа	- 54 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачет:	- 4 семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:
Доцент кафедры лесоуправления, лесоустройства и геоинформационных систем (ЛТ3-МФ), к.с.-х.н. _____ (подпись) А.С. Мухин
(должность, ученая степень, ученое звание) (Ф.И.О.)
«21» 02 2019 г.

Рецензент:

Доцент кафедры лесоводство, экология и защита леса (ЛТ2-МФ), к. биол. н., доцент _____ (подпись) В.А. Липаткин
(должность, ученая степень, ученое звание) (Ф.И.О.)
«21» 02 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лесоуправления, лесоустройства и геоинформационных систем (ЛТ-3).

Протокол №8 18/19 от «21» февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.б.н. _____ (подпись) С.И. Чумаченко
(ученая степень, ученое звание) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол №03/03-19 от «1» марта 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент _____ (подпись) М.А. Быковский
(ученая степень, ученое звание) (Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент _____ (подпись) А.А. Шевляков
(ученая степень, ученое звание) (Ф.И.О.)
«29» апреля 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	5
1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
1.1.Цель освоения дисциплины	6
1.2.Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	9
2.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	10
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Тематический план	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	12
3.2.1.Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	12
3.2.2. Практические занятия и(или) семинары	13
3.2.3. Лабораторные работы	15
3.2.4. Контроль самостоятельной работы обучающихся	15
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий	15
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	16
3.3.1. Расчетно-графические работы или домашние задания	16
3.3.2. Рефераты	16
3.3.3. Контрольные работы	16
3.3.4. Другие виды самостоятельной работ	16
3.3.5. Курсовой проект или курсовая работа	16
4.ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	17
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	18
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5.1. Рекомендуемая литература	19
5.1.1. Основная и дополнительная литература	19
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	19
5.1.3. Нормативные документы	19
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	20
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	20
5.3. Раздаточный материал	20
5.4. Примерный перечень вопросов к зачету (экзамену) по всему курсу	20
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	23
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	24
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	26

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»,** направленность подготовки **«Лесоинженерное дело»** для учебной дисциплины **«Лесоустройство»:**

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.02.02	**Лесоустройство.** Понятие о лесоустройстве, основные этапы его развития и роль в народном хозяйстве. Организация лесоустроительных работ. Подготовительные работы. Полевые работы. Камеральная обработка полевой лесоустроительной информации. Разработка лесохозяйственного регламента для лесничеств и лесопарков. Проект освоения лесов на лесных участках, предоставляемых в аренду. Государственный лесной реестр, мониторинг лесов, государственная инвентаризация лесов, лесной кадастр. Основы аэрофототопографической съёмки, организация съёмочных работ. Особенности лесоустройства в отдельных регионах и категориях защитных лесов. Геодезическое проектирование и перенос в натуру объектов лесоустройства для нужд лесного хозяйства.	**108**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Дисциплина **«Лесоустройство»** входит в вариативную часть блока «Дисциплины по выбору», формируемую участниками образовательных отношений ОПОП ВО по направлению подготовки **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»,** для профиля подготовки **«Лесоинженерное дело».**

Целью изучения курса «Лесоустройство» является профессиональная подготовка бакалавров лесохозяйственного дела по технике и методам учета лесных ресурсов, технологии проведения лесоинвентаризационных работ, организации и размещению лесохозяйственного и лесопромышленного производства по административно-экономическим районам государства, составлению карт лесов и таксационному описанию, для целей их прикладного использования в практике лесного хозяйства, а также совершенствованию теоретических основ, методов и способов таксации, устройству и применению лесоизмерительных приборов и инструментов.

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов направления подготовки **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»** направленности подготовки **«Лесоинженерное дело»** профессиональной подготовке студентов по технике и методам учета лесных ресурсов, технологии проведения лесоинвентаризационных работ, организации и размещению лесохозяйственного и лесопромышленного производства по административно-экономическим районам государства, составлению карт лесов и таксационному описанию, для целей их прикладного использования в практике лесного хозяйства, а также совершенствованию теоретических основ, методов и способов таксации, устройству и применению лесоизмерительных приборов и инструментов.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологический:

- организация и обеспечение выполнения технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
- использование технических средств и методов для контроля и систематизации основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов): **ПК-1, ПК-3.**

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 - Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	**ПК-1.1** - Знает современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии
	ПК-1.2 - Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия
	ПК-1.3 - Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами
ПК-3 - Способен использовать технические средства и методы для контроля и систематизации основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции	**ПК-3.1** - Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения
	ПК-3.2 - Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	отчетную техническую документацию по оценке качества
	ПК-3.3 - Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 - Знает современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	Знать: • современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Уметь: • использовать нормативно-техническую документацию и терминологию, таксационные характеристики лесосечного фонда и лесосырьевой базы,
	Владеть: • современными прикладными программами в том числе ГИС для оценки лесного фонда для проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ПК-1.2 - Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия	Знать: • технологическую документацию, средства организации и контроля технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Уметь: • проводить лесотаксационные измерения, определять таксационные показатели на территории лесосырьевой базы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Владеть: • современными средствами дистанционного зондирования Земли (в том числе БПЛА) для получения данных о состоянии лесного фонда, контроля качества проведения лесозаготовительных работ
ПК-1.3 - Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает	Знать: • таксационную характеристику лесосечного фонда для составления технологических карт и производственных графиков
	Уметь: • проводить лесотаксационные измерения, определять таксационные показатели на территории

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами	лесосырьевой базы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Владеть: • современными средствами дистанционного зондирования Земли (в том числе БПЛА) для получения данных о состоянии лесного фонда, контроля качества проведения лесозаготовительных работ
ПК-3.1 - Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения	Знать: • методы, технологии и инструменты для получения таксационных характеристик, которая может быть использована для лесозаготовительного производства
	Уметь: • использовать таксационные инструменты и приборы с заданной точностью
	Владеть: • современными средствами обработки лесотаксационной информации, которая может быть использована при лесозаготовительном проектировании
ПК-3.2 - Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества	Знать: • таксационные характеристики лесосырьевой базы, точность с которой они определяются, а также измерительные приборы и инструменты
	Уметь: • применять мерную вилку, высотомеры, полнотомеры для измерения линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовых лесоматериалов
	Владеть: • методами обработки измеренных параметров для выдачи обоснованных рекомендаций руководителям лесозаготовительных производств
ПК-3.3 - Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции	Знать: • контрольные параметры технологических процессов (таксационные данные), оценки качества сырья, исходных лесоматериалов материалов и готовой продукции
	Уметь: • оценивать качество лесосырьевой базы, исходных материалов и готовой лесной продукции
	Владеть: • методами обработки полученной информации при оценке качества сырья, исходных лесоматериалов материалов и готовой продукции

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП ВО.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении **Б1.О.07 «Информационные технологии», Б1.В.01 «Лесное ресурсоведение».**

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин, требующих умения и опыта применения ПК: **Б1.О.22** «Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, **Б1.В.ДВ.03.01** «Информационное обеспечение в лесопромышленном производстве» и ряда других.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах – 3 з. е., в академических часах – 108 ак. часа

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	**в том числе в инновационных формах**	**3**	**4**
Общая трудоемкость дисциплины:	**108**	**-**		**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**54**	**-**		**54**
Лекции (**Л**)	**18**	**10**		**18**
Практические занятия (**Пз**) и(или) семинары (**С**)	**36**	**10**		**36**
Лабораторные работы (**Лр**)	**-**	**-**		**-**
Самостоятельная работа обучающихся:	**54**	**-**		**54**
Проработка прослушанных лекций (**Л**), изучение рекомендуемой литературы	**4**	**-**		**4**
Подготовка к практическим занятиям (**Пз**) или семинарам (**С**)	**9**	**-**		**9**
Подготовка к лабораторным работам (**Лр**) – _	**-**	**-**		**-**
Выполнение домашних заданий **(Дз):**	**36**	**-**		**36**
Написание рефератов (**Р**) – _	**-**	**-**		**-**
Другие виды самостоятельной работы;	**5**			**5**
Подготовка к экзамену: *(только при наличие экзамена(ов) – по 36 час на 1 экзамен)*	**-**	**-**		**-**
Форма промежуточной аттестации: *(зачет (**З**), дифференцированный зачет (**ДЗ**), экзамен (**Э**))*	**зачет**	**-**		**зачет**

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ РГР	№ Р	№ Дз	
4 семестр									
1.	**Понятие о лесоустройстве, основные этапы его развития и роль в народном хозяйстве.**	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	**1**					Дз №1	30/50
2.	**Организация лесоустроительных работ.**		**1**						
3.	**Подготовительные работы**		**1**						
4.	**Полевые работы**		**1**	**№ 1**					
5.	**Камеральная обработка полевой лесоустроительной информации.**		**2**	**№ 2**					
6.	**Разработка лесохозяйственного регламента для лесничеств и лесопарков**		**2**	**№ 3,4**					
7.	**Проект освоения лесов на лесных участках, предоставляемых в аренду**		**2**	**№ 5**					
8.	**Государственный лесной реестр, мониторинг лесов, государственная инвентаризация лесов, лесной кадастр.**	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	**2**	**№6**				Дз №2	30/50
9.	**Основы аэрофототопографической съёмки, организация съёмочных работ**		**2**	**№ 7,8**					
10	**Особенности лесоустройства в отдельных регионах и категориях защитных лесов**		**2**	**№ 9-10**					
11.	**Геодезическое проектирование и перенос в натуру объектов лесоустройства для нужд лесного хозяйства.**		**2**	**№11-18**					
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 4 семестре									60/100
Промежуточная аттестация (зачет)									

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего

контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем

На контактную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции − 18 часов;
- практические занятия − 36 часов;

3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 18 часов

№ п/п	*Раздел дисциплины и его содержание*	*Объем часов*
1	**Понятие о лесоустройстве, основные этапы его развития и роль в народном хозяйстве.** Содержание лесоустройства, его функции в лесном хозяйстве и других отраслях. Достижения и перспективы развития науки и техники в совершенствовании методов учета. Основные этапы развития лесоустройства. Задачи лесоустройства, определяемые Лесным кодексом РФ. Подразделение лесов на виды по целевому назначению и категориям защитных лесов. Защитные, эксплуатационные и резервные леса, их функциональное значение. Режим пользования и направления хозяйства	**1**
2	**Организация лесоустроительных работ.** Объекты, методы, виды и разряды лесоустройства, основание для их установления. Цикл лесоустройства. Организация лесоустроительных работ. Лесохозяйственный регламент лесничества. Лесной план субъекта РФ и их содержание. Контроль за лесоустроительными работами, их сдача и приемка заказчиком	**1**
3	**Подготовительные работы.** Задачи и содержание подготовительных работ. Обеспечение лесоустройства материалами аэрофотосъемки, космической съемки, требование к ним. Подготовительные работы по организации территории, составление проекта квартальной и визирной сети. Районирование лесов: лесорастительные зоны и лесные районы. Подготовка объектов для коллективной тренировки. Отчет о подготовительных работах и его содержание.	**1**
4	**Полевые работы.** Понятие о лесном фонде и его инвентаризации. Подготовка аэрофотоснимков к таксации, изготовление фотоабрисов и абрисов. Топографо-геодезические работы и оформление территории. Коллективная и индивидуальная тренировка, их содержание и техника проведения. Лесотаксационные работы, их содержание и порядок проведения. Способы таксации. Полевые документы таксации леса (карточка таксации). Особенности роста и состояния леса в объекте лесоустройства, порядок их изучения.	**1**
5	**Камеральная обработка полевой лесоустроительной информации.** Технологические схемы обработки лесотаксационных материалов на персональном компьютере. Составление планово-картографических	**2**

	материалов, таксационных описаний, сводных ведомостей, пояснительной записки	
6	**Разработка лесохозяйственного регламента для лесничеств и лесопарков.** Содержание лесохозяйственного регламента, порядок разработки и срок действия. Выделение организационно-хозяйственных единиц. Выбор главных и сопутствующих пород, возраста спелости и рубки леса. Способы рубки леса и их выбор. Заготовка древесины при сплошнолесосечных и выборочных рубках. Использование лесов, его виды. Заготовка древесины, исчисление размера расчетной лесосеки при различных способах рубок и обосновании её оптимального размера. Использование лесов для заготовки недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов; при ведении охотничьего и сельского хозяйств. Проектирование лесохозяйственных мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	**2**
7	**Проект освоения лесов на лесных участках, предоставляемых в аренду.** Порядок подготовки и состав материалов на аренду лесных участков. Проект освоения лесов на лесных участках, предоставляемых в аренду, постоянное бессрочное пользование. Состав проекта и порядок его разработки.	**2**
8	**Государственный лесной реестр, мониторинг лесов, государственная инвентаризация лесов, лесной кадастр.** Основные положения, порядок ведения, содержание и документация государственного лесного реестра. Автоматизированная обработка материалов реестра. Ведение базы данных по лесному фонду. Мониторинг лесов. Цели и задачи государственной инвентаризации лесов. Лесной кадастр.	**2**
9.	**Основы аэрофототопографической съёмки, организация съёмочных работ.** Сущность аэрофототопографической съёмки. Виды аэрофотоснимков, используемых при лесоустройстве. Свойства лесных аэрофотоснимков: проекция, масштаб, искажения за перспективу и рельеф, цвет, тон изображения. Свойства стереоскопической пары снимков. Плановое и высотное обоснование аэрофототопографической съёмки. Трансформирование аэрофотоснимков. Фотопланы и фотосхемы. Контурное и таксационно-измерительное дешифрирование аэрофотоснимков. Автоматизация процессов дешифрирования. Понятие о космической фотосъёмке. Основные положения и нормативы, применяемые при организации съёмок в целях инвентаризации лесных площадей. Организация съёмочно-геодезических работ при лесоустройстве. Межевание лесов. Изготовление лесоустроительного планшета и	**2**
10.	**Особенности лесоустройства в отдельных регионах и категориях защитных лесов.** Порядок выделения защитных лесов и отнесения их к различным категориям. Цели и задачи организации, ведения лесного хозяйства и лесопользования: - в лесах, расположенных на особо охраняемых территориях; - в лесах, расположенных в водоохраняемых зонах; - в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов; - в ценных лесах; - в лесах, подвергшихся радиационному загрязнению	**2**
11.	**Геодезическое проектирование и перенос в натуру объектов лесоустройства для нужд лесного хозяйства.** Способы подготовки геоданных для выноса проектов в натуру. Проектирование лесных участков заданной площади. Способы разбивочных работ. Построение на местности проектных линий и углов. Вынос в натуру лесосеки и её привязка к квартальной сети. Восстановление границы земель лесного фонда.	**2**

3.2.2. Практические занятия (Пз) или семинары (С) - 36 часов

Проводится _18_ практических занятий *и(или) семинаров* по следующим темам:

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Ознакомление с материалами космической и аэрофотосъемки. Контурное и таксационное дешифрирование аэрофотоснимков	**2**	4	Устный опрос
2	Работа с планово-картографическими документами. Подготовка карточек таксации для обработки на персональном компьютере, составление таксационных описаний.	**2**	5	Устный опрос
3.	Исчисления расчётной лесосеки при сплошных и выборочных рубках в спелых перестойных лесных насаждениях.	**2**	6	Устный опрос
4.	Обоснование оптимального размера расчётной лесосеки.	**2**	6	Устный опрос
5.	Составление проекта освоения лесов на лесном участке, предоставляемом в аренду	**2**	7	Устный опрос
6.	Ведение документации государственного лесного реестра способами.	**2**	8	Устный опрос
7,8.	По материалам лесоустройства определить объём полевых работ, требующий особый подход устройства лесов	**4**	9	Устный опрос
9,10.	Ознакомление с материалами аэрокосмических съёмок	**4**	10	Устный опрос
11,12.	Подготовка геоданных для выноса проекта в натуру. Проектирование лесосеки заданной площади	**4**	11	Устный опрос и защита домашнего задания №1
13,14.	Знакомство с одной из ГИС-программ, применяемых в лесоустроительных предприятиях.	**4**	11	Устный опрос
15,16	Формирование и реализация системы простых запросов в ГИС.	**4**	11	Устный опрос
17,18	Создание тематических карт (по группам возраста, по классам бонитета, по типам леса, по болезням и вредителям леса и др.).	**4**	11	Устный опрос

3.2.3. Лабораторные работы (Лр) – 0 часов

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены

3.2.4. Индивидуальные занятия со студентами (Из) – 0 часов

Индивидуальные занятия со студентами учебным планом не предусмотрены.

3.2.5. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 4 часа.
2. Подготовку к практическим занятиям – 9 часов.
3. Выполнение домашних заданий – 36 часов.
4. Другие виды самостоятельной работы – 5 часов.

3.3.1. Расчетно-графические работы или домашние задание - 36 часов

Домашние задания программой не предусмотрены:

№ Дз	Тема домашних	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Расчет средних таксационных показателей для каждой хозяйственной секции	18	1-7
2	Исчисление расчётной лесосеки при сплошных и выборочных рубках в спелых перестойных лесных насаждениях	18	8-11

Домашние задания являются формой закрепления и контроля знаний, полученных на лекциях, практических занятиях. Они посвящены практическому применению методов статистической обработки результатов полевых наблюдений с применением ЭВМ.

3.3.2. Рефераты – 0 часов

Рефераты рабочей программой не предусмотрены:

3.3.3. Контрольные работы (Кр) –0 часов

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. Другие виды самостоятельной работы (Др) – 5 часов

Другие виды самостоятельной работы рабочей программой предусмотрены в виде изучения лесного законодательства и другой нормативной документации.

3.3.5.КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Защита домашнего задания №1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, *ПК-3.3*	30/50
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6	6			
7	7			
8	8	Защита домашнего задания №2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	30/50
9	9			
10	10			
11	11			
			ИТОГО:	**60/100**

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
4	1 - 11	Зачет	да	-

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
60 – 100		зачет
0 – 59		незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная и дополнительная литература

Основная литература

1. **Минаев, В.Н.** Таксация леса: Учебное пособие/ В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин//Под научной редакцией В.Ф. Ковязина. – 3-е изд., стер. – СПБ.: Издательство «Лань, 2018. – 240 с.: ил. (+ вклейка, 8 с.). – Учебники для ВУЗов. Специальная литература).

2. **Лесная таксация: от теории к практике:** Учебное пособие для бакалавров, обуч. По направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Л. В. Стоноженко [и др.]; под общ. ред. Л. В. Стоноженко; МОиН РФ, ФГБОУ ВО МГУЛ. — М.: МГУЛ, 2016. — 160 с.

3. Основы лесоустройства: Учебно-методическое пособие для выполнения курсового проектирования для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»/Г. В. Матусевич [и др.]; под общ. ред. Л. В. Стоноженко; МОиН РФ, ФГБОУ ВО МГУЛ. - М.: МГУЛ, 2016. – 33 с.: ил.

4. Конспект лекций

Дополнительная

5. **Рунова, Е.М.** Дендрометрия: Учебное пособие/Е.М. Рунова, С.А. Чжан, О.А. Пузанова, В.А. Савченкова. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 160 с.: Учебники для ВУЗов. Специальная литература). -

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Основная литература

1. **Минаев, В.Н.** Таксация леса: Учебное пособие/ В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин//Под научной редакцией В.Ф. Ковязина. – 3-е изд., стер. – СПБ.: Издательство «Лань, 2018. – 240 с.: ил. (+ вклейка, 8 с.). – Учебники для ВУЗов. Специальная литература).

2. **Лесная таксация: от теории к практике:** Учеб. пособ. для бакалавров, обуч. По направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Л. В. Стоноженко [и др.]; под общ. ред. Л. В. Стоноженко; МОиН РФ, ФГБОУ ВО МГУЛ. — М.: МГУЛ, 2016. — 160 с.

3**. Основы лесоустройства:** Учебно-методическое пособие для выполнения курсового проектирования для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»/Г. В. Матусевич [и др.]; под общ. ред. Л. В. Стоноженко; МОиН РФ, ФГБОУ ВО МГУЛ. - М.: МГУЛ, 2016. – 33 с.: ил.

4**. Рунова, Е.М.** Дендрометрия: Учебное пособие/Е.М. Рунова, С.А. Чжан, О.А. Пузанова, В.А. Савченкова. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 160 с.: Учебники для ВУЗов. Специальная литература). -

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Лесной кодекс РФ (действующая редакция).
2. Лесоустроительная инструкция (действующая редакция)

5.1.4. Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

www.консультант плюс.ru

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используется следующие информационные технологии, программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы
3	**Система дистанционного обучения МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана** (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1-11	Л, Пз, Дз

5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
1	Индивидуальные исходные данные с пробных площадей для практических работ (распечатка фрагмента карты лесных насаждений с нанесенными изменениями), проект баз данных	1-11	ПЗ

5.4. Примерный перечень вопросов к зачету (экзамену) по всему курсу

При проведении итогового контроля для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Какие основы российского лесоустройства определяют его экономические, технические и организационные стороны?
2. Как определяет цели лесоустройства государственная собственность на леса?
3. Как реализует лесоустройство решения правительство по лесному хозяйству и связанным с ним отраслям?
4. Назовите основные особенности лесохозяйственного производства, какие учения и практические рекомендации разработаны лесоустройством исходя из этих особенностей?

5. Охарактеризовать принцип хозяйственности как экономический критерий при решении хозяйственных вопросов.

6. В чем заключаются основные принципы целевого леса?

7. Какое значение для лесоустройства имеет разделение лесов по целевому значению на категории?

8. Отличительные черты организации и ведения хозяйства в лесах разных категорий.

9. Система управления отраслью и динамика лесных предприятий.

10. Определение лесоводственно-технической формы хозяйства.

11. Как установить форму хозяйства в лесах различного целевого назначения?

12. Формы хозяйства по происхождения леса. Ориентация лесного хозяйства на низкоствольную или высокоствольную формы.

13. Лесосечные и выборочные формы хозяйства.

14. Основания для выбора и установления форм хозяйства по товарности леса.

15. Установить и обосновать лесоводственно-техническую форму хозяйства для хвойной секции, в лесах хозяйственного значения; привести элементы расчётных лесосек для установленной хозяйственной секции.

16. Классификация форм лесного хозяйства.

17. Формы хозяйства по характеру «главного» пользования лесом: непрерывное и периодическое.

18. Формы хозяйства по происхождению насаждений: высокоствольное, низкоствольное и среднее.

19. Формы по способу рубок спелого леса: сплошно-лесосечное, семенно-лесосечное, выборочно-лесосечное и выборочное хозяйство.

20. Дифференциация форм хозяйства в лесах разного целевого назначения.

21. Преобладающие формы лесного хозяйства в лесах РФ.

22. Понятия о спелости леса.

23. Возобновительная и естественная спелость.

24. Возрасты возобновительной и естественной спелости.

25. Количественная спелость.

26. Качественная спелость.

27. Другие виды спелостей.

28. Методы, технические средства и исходная информация для определения спелостей леса.

29. Определение количественной и технической спелости на основе таблиц хода роста насаждений и товарных таблиц.

30. Определение спелостей по материалам лесоинвентаризации.

31. Определение технической спелости по выходу конечной продукции.

32. Значение спелости для организации лесного хозяйства.

33. Развитие теории спелости леса в отечественном лесном хозяйстве.

34. Понятие об обороте рубки.

35. Модель оборота рубки.

36. Значение оборота в лесном хозяйстве.

37. Определение оборота рубки.

38. Учет периода возобновления.

39. Связь оборота с возрастной структурой.

40. Возраст рубки леса как основной показатель организации лесного хозяйства.

41. Основания к установлению возраста рубки.

42. Оптимальные возрасты рубки для основных древесных пород РФ.

43. Понятие об обороте хозяйства.

44. Сущность принципа непрерывного, неистощительного, равномерного пользования древесиной.

45. На чем основана теория нормального леса?

46. Каким требованиям должен удовлетворять нормальный лес?

47. Что вы понимаете под непрерывно продуцирующим лесом?

48. Требования, предъявляемые к НЛ сплошнолесосечного хозяйства.

49. Как используется теория НЛ при организации хозяйства и регулировании пользования лесом при лесоустройстве?

50. Разряды лесоустроительных работ; основание для их установления.

51. Степень дробности и точности работ в зависимости от разрядов ЛУ.

52. Категории трудности и сложности лесоустроительных работ.

53. Лесоустроительные нормативы, их основа и совершенствование.

54. Объект лесоустройства в дореволюционной России.

55. Что является объектом лесоустройства в РФ в настоящее время.

56. Дайте характеристику отдельных разрядов ЛУ и условия их применения (в лесах различного целевого назначения).

57. Назвать показатели, по которым устанавливается категория трудности и сложности лесоустроительных работ.

58. Лесоустроительные нормативы и пути их совершенствования.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов
1	Специализированный класс ЭВМ для обучения, контроля знаний и освоения методов расчетов по основным разделам дисциплины, курсового проектирования и самостоятельной работы обучающихся Ауд. 520, ГЛК (по отдельному расписанию)	Класс ЭВМ на 15 посадочных мест с выходом в локальную сеть филиала и Интернет. Мультимедийное оборудование: – мультимедийный проектор; – экран.	1 - 9	ПЗ
2	Аудитория для самостоятельной работы студентов (ГУК-236)	Стол для преподавателя-1шт., стул-1шт. Скамья-пюпитр-12 шт. Доска маркерная – 1 шт. Систем.блок ICL Intel(R) Core (TM) 3,2 ghz ОЗУ 8 ГБ Жест.диск 1Tb/Монитор/клавиатура/мышь – 10 шт. Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием; autocad 2018 Лицензия:566-84585926 от 2018-2020г.г.; solidworks 2010, Договор №Ш31109М от 13 января 2010 г; К3-Мебель, Договор №100/04/09-НН от 06.04.2009; К3-Коттедж, Договор №62/06/08-НН от 04.06.2008 ; Archicad 21, Договор до 2021 года. Серийный номер: SE2F5-XXXXX-XXXXX-INYPX; bcad, Лицензионный договор №RU39FA-1303130101 ,бессрочный от.2013 г.; Базис Мебельщик, договор №БИ-01/08 от 18 февраля 2008г.; APM civil Engineering, ST, Номер ключа лицензирования: сетевой XXXXXX55, локальный XXXXXX80. Свободно распространяемое ПО: openoffice 4.1.6 (ru), www.openoffice.org/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; visualstudio2010 Express, freeanalogs.ru, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++,freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.10.2019; smathstudio, ru.smath.com, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, scilab.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; .	1-9	Дз
3	Читальный зал для самостоятельной работы студентов (ГУК-373)	Тумба выкатная Ясень Альтера /серый - 6 шт. 2. Каталожный модуль на 20 ящиков - 1 шт. 3. Шкаф книжный открытый 305, в т.ч двери стеклянные - 2 шт. 4. Стеллажи для книг металлические -55 шт. 5. Стулья «Изо» -26 шт. 6. Компьютерное кресло- 3 шт. 7. Стол читательский (550 Бук Бавария) -13 шт. 8. Кафедра выдачи -1 шт. Систем.блок ICL Intel(R) Core (TM) 3,2 ghz ОЗУ 8 ГБ Жест.диск 1Tb/Монитор/клавиатура/мышь – 10 шт. Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием; autocad 2018 Лицензия:566-84585926 от 2018-2020г.г.; solidworks 2010, Договор №Ш31109М от 13 января 2010 г; Свободно распространяемое ПО: openoffice 4.1.6 (ru),www.openoffice.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; visualstudio2010 Express, freeanalogs.ru, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++, freeanalogs.ru, Бесплатная, Freeware 01.10.2019; smathstudio, ru.smath.com, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, www.scilab.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019.	1-9	Дз

7 . МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов.

1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.

2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.

3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.

4) Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.

5) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. .Пренебрежение

этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать Графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Подготовка к экзамену

К экзамену допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входит в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета и филиала.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить

с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

При **контроле текущей успеваемости** и **промежуточной аттестации обучающихся** преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.