

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макуев Валентин Анатольевич  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 06.07.2024 15:57:24  
Уникальный программный ключ:  
a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1



Приложение 2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Московский государственный технический университет**  
**имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»**  
**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

---

## **АТЛАС АННОТАЦИЙ**

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования МГТУ им. Н.Э. Баумана**  
по направлению подготовки  
**35.03.01 Лесное дело**  
направленность  
**Искусственный интеллект в лесном деле**  
**(35.03.01/35)**

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Автоматизация дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - применение теоретических знаний и методических приемов автоматизированного тематического дешифрирования данных ДЗЗ в геоинформационных технологиях, предназначенных для картографирования и анализа антропогенных объектов и природных ресурсов разных типов – биологических, минеральных, геотермальных, климатических, водных, земельных.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Выполнение домашнего задания	15	15
Другие виды самостоятельной работы	0.75	0.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Основы дистанционного зондирования
2	Автоматизированная классификация данных дистанционного зондирования
3	Основы анализа и применения результатов тематической обработки ДЗЗ

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Введение в специальность**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - написать цель

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Выполнение домашнего задания	12	12
Другие виды самостоятельной работы	51	51
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	название модуля 1
2	название модуля 2

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Геодезия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ6 «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - обеспечение студентов знаниями, умением и навыками для ведения геодезических измерений и расчетов при решении задач изучаемой специальности (инвентаризация леса, лесное хозяйство, лесозащита, озеленение населенных мест и т.д.).

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение расчетно-графических работ	36	36
Другие виды самостоятельной работы	3.75	3.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>II семестр</b>					
1	Работа с топографическими картами. Геодезические съемки	10	0	24	30
2	Геодезические работы, связанные с геометрическим нивелированием.	8	0	12	30
3	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**ГИС в лесном деле**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - направлены на то, чтобы специалисты лесного хозяйства имели представление о сложном процессе сбора, хранения, обработки, анализа и передачи информации, овладели теорией и практикой использования ГИС технологий.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	36	36
Подготовка к экзамену	30	30
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Выполнение домашнего задания	6	6
Другие виды самостоятельной работы	12.75	12.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основные понятия. Блок ввода и хранения информации	6	0	12	20
2	Графические объекты и базы данных в ГИС	8	0	16	27

3	Блоки анализа данных и визуализации	4	0	8	13
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Дендрология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - общеобразовательная и профессиональная подготовка бакалавров лесного дела в области морфологии, систематики и экологии древесных растений. Задача дисциплины состоит в изучении видов лесообразователей различных регионов страны, а также в изучении действующего и перспективного ассортимента для лесного хозяйства и озеленения городов, лесопарков и других объектов зеленого строительства.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц(з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	108	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>102</b>	<b>54</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	34	18	16
Лабораторные работы (ЛР)	68	36	32
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>150</b>	<b>54</b>	<b>96</b>
Проработка учебного материала лекций	4.25	2.25	2
Подготовка к лабораторным работам	68	36	32
Выполнение домашнего задания	36	12	24
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	11.75	3.75	8
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Биология развития древесных растений. Основные жизненные формы. Основы учения о растительном покрове.	10	0	18	27
2	Филогенетическая система и характеристика голосеменных древесных растений	6	0	12	17.75
3	Филогенетическая система и характеристика покрытосеменных древесных растений	2	0	6	9.25
<b>2 семестр</b>					
4	Филогенетическая система и характеристика покрытосеменных древесных растений	10	0	20	41
5	Основы учения о ботаническом виде	4	0	6	12.5
6	Основы экологии древесных растений	2	0	6	12.5
7	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>150</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Дискретная математика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой «Математика и физика» соответствующим образом.

- соответствует государственному образовательному стандарту (ГОС) по направлению подготовки (уровень бакалавриата) в области «Информационные системы»;
- соответствует профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- учебным планом им. Н.А. Гумилёва по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - обучение студентов построению математических комбинаторных моделей и графов систем, возникающих как при изучении явлений естественнонаучного характера вообще, так и при изучении процессов протекания средств ароматизации при работе объекта различной тенической природы. Развитие студентам навыков интерпретации комбинаторных конструкций, построения и изучения графов функционирования таких конструкций, том числе и оптимизации на основе подобных моделей.

Объем дисциплины составляет 8 зачетные единицы (з.е.), академически часа (10 астрономически часо ).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академически часа )

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	188	188
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
лекции ( )	32	32
семинары ( )	8	8
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
подготовка учебного материала лекций	8	8
подготовка к семинарам	6	6
подготовка к контрольной работе	6	6
выполнение расчетно-графической работы	1	1
другие виды самостоятельной работы	30	30
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачт</b>

том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
	1 семестр
1	Основы комбинаторики
2	Алгебра высказываний, логические функции
3	Основные понятия графов

## Аннотация

Рабочей программы дисциплины

### Дифференциальные уравнения

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой «Математика и физика» соответствующего факультета в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта (ГОС по 3++)

направление подготовки (уровень бакалавриата) «35.03.01»;

• основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;

• учебным планом им. Н. Аманжолова по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование будущих специалистов современной теоретически знаний области обыкновенных дифференциальных уравнений и практической науки решения и исследования основы типов обыкновенных дифференциальных уравнений. Ознакомление студентов с начальными навыками математического моделирования.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з. е.) академически часа (108 астрономически часо ).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академически часа )

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
лекции ( )	18	18
семинары ( )	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
подготовка учебного материала лекций	2.25	2.25
подготовка к семинарам	4.5	4.5
подготовка к экзамену	30	30
выполнение расчетно-графической работы	18	18
подготовка к контрольной работе	6	6
прочие виды самостоятельной работы	29.25	29.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экз</b>

\*том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Основные понятия о дифференциальных уравнениях. Дифференциальные уравнения первого порядка
2	Дифференциальные уравнения n-го порядка.
3	Системы дифференциальных уравнений. Операционное исчисление и его применения для решения дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
4	Экзамен

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Защита информации**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - изучение теоретических основ и практических методов технической защиты информации в автоматизированных системах обработки информации и управления (АСОИУ). Полученные знания дают более глубокое понимание значимости будущей специальности, формируют ответственное отношение к профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Проработка учебного материала лекций	3	3
Подготовка к лабораторным работам	16	16
Выполнение домашнего задания	12	12
Другие виды самостоятельной работы	29	29
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Система технической защиты информации
2	Методы и средства технической защиты информации

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Инвентаризация лесных ресурсов на основе ГИС**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у студентов основных навыков создания и внедрения геоинформационных систем (ГИС) и баз данных лесоустройства в управление лесным фондом на непрерывной основе.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	36	36
Выполнение домашнего задания	12	12
Другие виды самостоятельной работы	3.75	3.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Базы данных лесоустройства
2	Геопространственная информация

**Аннотация**  
рабочей программы дисциплины

**Инженерная графика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - научить использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Выполнение расчетно-графической работы	18	18
Подготовка к контрольной работе	3	3
Другие виды самостоятельной работы	10.5	10.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Введение в графическую программу Autocad/Компас. Основные правила выполнения чертежей	0	10	0	10
2	Основы проекционного черчения	0	10	0	10
3	Основы машиностроительного черчения	0	16	0	16
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Иностранный язык**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К5 «Лингвистика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.03.01 «Экономика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.03.01 «Экономика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.03.01 «Экономика».

**Цель изучения дисциплины** - освоение знаний по основным разделам данной дисциплины и применение их в процессе коммуникации (устной и письменной) и чтения профессионально-ориентированной литературы будущего специалиста и создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц(з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	108	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Семинары (С)	108	54	54
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>
Подготовка к семинарам	13.5	6.75	6.75

Выполнение домашнего задания	54	27	27
Подготовка к контрольной работе	6	3	3
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	40.5	17.25	23.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Higher Education in the world (Высшее образование в мире)	0	24	0	24
2	Ecological problems (Экологические проблемы современности)	0	14	0	15
3	Electricity (Электричество)	0	16	0	15
<b>2 семестр</b>					
4	Television (История развития телевидения)	0	24	0	27
5	Computers (Компьютеры)	0	14	0	17
6	Space technologies (Космические технологии)	0	16	0	16
7	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>144</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра к использованию знаний в области решения природно-ресурсных и природоохранных проблем при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической проектно-изыскательной и научно-исследовательской профессиональной деятельности, связанной с лесоустройством.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	12	12
Семинары (С)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	1.5	1.5
Подготовка к семинарам	3	3
Выполнение домашнего задания	27	27
Другие виды самостоятельной работы	4.5	4.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Аэрофотосъемка и фотограмметрия в лесном секторе
2	Реализация аэрокосмических методов изучения лесопокрытых земель с использованием ГИС
3	Специальные решения на базе применения аэрокосмических методов для лесного сектора

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Инфраструктура пространственных данных**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение знаний, умений и навыков в области применения геоинформационных систем при решении задач геодезии и картографии, с целью создания электронных карт. Задачей дисциплины является подготовка бакалавров, готовых выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съёмкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт с применением современных ГИС-технологий

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объём по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объём дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Выполнение домашнего задания	15	15
Другие виды самостоятельной работы	0.75	0.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Предварительная подготовка проекта лесной ресурсной ГИС
2	Технологическое насыщение ГИС
3	Организационная компонента лесной ресурсной ГИС

## Аннотация Рабочей программы дисциплины

### История

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика».

**Цель изучения дисциплины** – дать представления об основных этапах и содержании всеобщей истории и истории России с древнейших времен и до наших дней; показать на примерах из различных эпох органическую взаимосвязь российской и мировой истории; в этом контексте проанализировать общее и особенное всеобщей и российской истории, что позволит определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе; показать по каким проблемам всеобщей и отечественной истории ведутся сегодня споры и дискуссии в российской и зарубежной историографии; показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий; обратить внимание на тенденции развития мировой историографии и место и роль российской истории и историографии в мировой науке; проанализировать те изменения в

исторических представлениях, которые произошли в России в последнее десятилетие; раскрыть роль и место истории в системе гуманитарных, социальных и естественнонаучных наук; дать понимание значения истории для раскрытия истории культуры, науки и техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости; показать взаимосвязь истории и других гуманитарных и социальных наук (социологии, политологии, психологии, культурологии и др.), а также взаимодействие истории и географии, экологии и прочих дисциплин естественнонаучного профиля.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	44.25	44.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Всеобщая история	12	6	0	20
2	История России	12	6	0	20
3	История России	12	6	0	20
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Лесная пирология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - Целью изучения дисциплины лесная пирология является подготовка бакалавров по направлению подготовки «Лесное дело» противопожарному обустройству лесной территории, способам предотвращения лесных пожаров, своевременного их обнаружения, успешной борьбы с лесными пожарами и их отрицательными последствиями.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	24	24
Семинары (С)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
Проработка учебного материала лекций	3	3
Подготовка к семинарам	3	3
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	15	15
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Природа лесных пожаров.	10	10	0	13

2	Борьба с лесными пожарами.	6	6	0	8
3	Последствия лесных пожаров. Использование положительной роли огня в лесном хозяйстве..	8	8	0	9
4	Курсовая работа	-	-	-	36
5	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>96</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Лесная фитопатология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическое применение их при решении прикладных задач и обеспечение всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков выявления главнейших групп и видов возбудителей болезней древесных видов растений, их роли в ухудшении состояния, снижении устойчивости, средозащитных и санитарно-гигиенических свойств и функций и продуктивности лесов, а также искусственно созданных насаждений, нарушений жизненного состояния древесных растений под влиянием основных групп патогенов, возбудителей и типов болезней отдельных производственных объектов (питомников, лесных культур, семенных участков, молодняков, спелых насаждений и др.), а также применения современных средств, методов и технологий защиты насаждений от возбудителей заболеваний растений.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	36	36
Подготовка к контрольной работе	3	3
Выполнение домашнего задания	6	6
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	3.75	3.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Название модуля	6	0	12	16
2	Название модуля	6	0	12	22
3	Название модуля	6	0	12	16
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Лесная энтомология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков выявления главнейших экологических групп и видов вредителей древесных видов растений, их роли в ухудшении состояния, снижении устойчивости, средозащитных и санитарно-гигиенических свойств и функций и продуктивности лесов, а также искусственно созданных насаждений, а также применения современных средств, методов и технологией защиты насаждений от вредителей растений.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	36	36
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к контрольной работе	3	3
Выполнение домашнего задания	6	6
Другие виды самостоятельной работы	9.75	9.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы общей энтомологии. Морфология и Анатомия насекомых	6	0	12	20
2	Систематика насекомых	6	0	12	20
3	Экологические группы вредителей леса	6	0	12	20
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Лесные культуры**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков о лесном семеноводстве, лесном питомнике и производстве лесных культур.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц(з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объём по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объём дисциплины	216	72	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>80</b>	<b>36</b>	<b>44</b>
Лекции (Л)	32	18	14
Семинары (С)	30	0	30
Лабораторные работы (ЛР)	18	18	0
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>136</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
Проработка учебного материала лекций	4	2.25	1.75
Подготовка к лабораторным работам	18	18	0
Подготовка к рубежному контролю	9	3	6
Подготовка к семинарам	3.75	0	3.75
Выполнение курсового проекта	54	0	54
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	17.25	12.75	4.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Лесное семеноводство	18	0	18	36
<b>2 семестр</b>					
2	Лесные питомники	8	16	0	9
3	Лесные культуры	6	14	0	7
4	Курсовой проект	-	-	-	54
5	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>136</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Лесоведение**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - освоение основных законов и закономерностей жизни леса как природного явления, приобретение базовых знаний биологии и экологии леса в целом и составляющих его компонентов, изучение морфологии, типологии и географических аспектов леса, процессов возобновления и формирования леса, смены древесных пород в пространстве и во времени, умение производить анализ леса как важнейшей составной части биосферы на разных уровнях: биогеоценоотическом, зональном, региональном.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
Проработка учебного материала лекций	2	2
Подготовка к лабораторным работам	32	32
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	18	18
Выполнение расчетно-графической работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	11	11
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Лес как природное явление. Экология леса.	10	0	16	33
2	Возобновление и формирование леса. Лесная типология	6	0	16	33
3	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>96</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Лесоводство**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение знаний, умений и навыков по теоретическим основам и практическим приемам выращивания леса для получения древесины, других продуктов леса и использования его с защитными, водорегулирующими, целебно-оздоровительными, эстетическими целями, изучение методов лесоводственно-экологической оценки способов рубок и возобновления леса, приемов ухода за лесом, обновления и переформирования насаждений, повышения устойчивости и продуктивности леса (в т.ч. древесной, биологической и экологической), умение обосновывать назначение, формулировать требования к применению и качественному исполнению лесоводственных технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	216	72	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>80</b>	<b>36</b>	<b>44</b>
Лекции (Л)	32	18	14
Семинары (С)	48	18	30
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>136</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
Проработка учебного материала лекций	4	2.25	1.75
Подготовка к семинарам	6	2.25	3.75
Подготовка реферата	3	3	0
Выполнение домашнего задания	24	24	0
Выполнение курсового проекта	54	0	54
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	15	4.5	10.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Лесоводственные системы	6	6	0	12
2	Рубки спелых и перестойных насаждений	6	6	0	12
3	Уход за лесом	6	6	0	12
<b>2 семестр</b>					
4	Ускоренное выращивание леса и повышение его продуктивности	14	30	0	16
5	Курсовой проект	-	-	-	54
6	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>136</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Линейная алгебра**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К6 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - развитие способностей студентов к логическому и алгоритмическому мышлению, обучение математическим методам анализа и моделирования явлений, процессов природы и техники, оптимизации параметров решаемых задач управления производственными процессами, математическим методам решения задач исследования операций, планирования и прогнозирования. Дисциплина даёт основополагающие знания для подготовки специалиста данного профиля к производственно-управленческой, научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к контрольной работе	6	6
Выполнение расчетно-графической работы	12	12
Другие виды самостоятельной работы	29.25	29.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Алгебра матриц. Определители
2	Системы линейных алгебраических уравнений.
3	Векторная алгебра

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Математический анализ**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К6 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в освоении обучающимися теоретических знаний основных понятий и инструментов математики, приобретения знаний и умения практического их применения. Освоение дисциплины направлено на формирование у студентов компетенций, определяющую их личную способность решать определенный класс профессиональных задач. Компетентный подход предполагает овладение базовым набором знаний, умений и практических навыков, необходимых для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин, использования их при решении профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности. Освоение дисциплины направлено также на развитие способностей у студентов логического и алгоритмического мышления, способности и готовности приобретать с большей степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	216	72	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	18	18
Семинары (С)	54	18	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	6.75	2.25	4.5
Подготовка к контрольной работе	12	6	6
Выполнение расчетно-графической работы	33	15	18
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	39.75	10.5	29.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>	<b>Экз</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
	<b>1 семестр</b>

<b>№ п/п</b>	<b>Тема (название) модуля</b>
1	Элементарные функции и пределы
2	Дифференциальное исчисление функций одного переменного
3	Функции нескольких переменных
<b>2 семестр</b>	
4	Интегральное исчисление функций одной переменной
5	Кратные интегралы
6	Числовые и функциональные ряды
7	Экзамен

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Базовые компоненты интернет технологий**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - изучение базовых компонентов интернет-технологий на основе языка программирования C#. Полученные знания дают более глубокое понимание принципов объектно-ориентированного программирования на основе языка C#, что облегчает освоение других объектно-ориентированных языков программирования и дает возможность использования интернет-технологий на основе языка C#.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	6	6
Выполнение домашнего задания	12	12
Другие виды самостоятельной работы	23.75	23.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Основные возможности языка программирования C#
2	Дополнительные возможности языка программирования C#

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение знаний, умений и навыков эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, машин и механизмов, создания и развития технической базы лесного и лесопаркового хозяйства, развитие интеллекта и формирование инженерной терминологии и эрудиции

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	108	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>102</b>	<b>48</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	34	16	18
Семинары (С)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	4	0	4
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>150</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.25	2	2.25
Подготовка к семинарам	8	4	4
Выполнение расчетно-графической работы	18	18	0
Выполнение домашнего задания	18	18	0
Подготовка к лабораторным работам	4	0	4
Выполнение курсовой работы	36	0	36
Подготовка к экзамену	30	0	30
Подготовка к рубежному контролю	3	0	3
Другие виды самостоятельной работы	28.75	18	10.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Теоретические основы конструирования машин	8	16	0	30
2	Энергетические средства для лесного хозяйства	4	8	0	15
3	Машины для расчистки лесных площадей под лесокультурные работы	4	8	0	15
<b>2 семестр</b>					
4	Технологические машины	18	32	4	24
5	Курсовая работа	-	-	-	36
6	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>150</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Метеорология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины:** получение необходимых современных знаний о зависимости всех элементов биосферы, а также человека и его хозяйственной деятельности от метеорологических параметров окружающей среды, что необходимо для успешного решения отраслевых задач с учетом наблюдающихся и прогнозируемых значений параметров окружающей среды.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Выполнение домашнего задания	6	6
Подготовка к контрольной работе	3	3
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	3.75	3.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Метеорология 1	6	0	6	12
2	Метеорология 2	6	0	6	12
3	Метеорология 3	6	0	6	12

	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
--	--------------	-----------	----------	-----------	-----------

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Методы поддержки принятия решений**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесостроительство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в содействии формированию знаний теоретических основ и практических методов создания и функционирования интеллектуальных систем, умений формализовать знания в интеллектуальных системах и анализировать модели представления знаний, навыков проектирования и разработки экспертных систем и систем вычислительного интеллекта. Полученные знания дают более глубокое понимание значимости будущей специальности, формируют ответственное отношение к профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Лекции (Л)	28	28
Семинары (С)	42	42
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>110</b>	<b>110</b>
Проработка учебного материала лекций	3.5	3.5
Подготовка к семинарам	5.25	5.25
Выполнение курсового проекта	54	54
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	3	3
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Другие виды самостоятельной работы	11.25	11.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экз ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Методы представления знаний. Методы поддержки принятия решений на основе экспертных систем и нечетких множеств

№ п/п	Тема (название) модуля
2	Методы поддержки принятия решений на основе методов вычислительного интеллекта
3	Курсовой проект
4	Экзамен

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Методы проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у студентов компетенций по структурным методам и методологиям проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ)

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Лекции (Л)	14	14
Семинары (С)	14	14
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Проработка учебного материала лекций	1.75	1.75
Подготовка к семинарам	1.75	1.75
Выполнение домашнего задания	18	18
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Структурные методы проектирования ИС
2	Методологии и методы проектирования ИС

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Ознакомительная практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Ознакомительная практика.

**Цель проведения практики :** закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, получении первичных профессиональных умений и навыков, формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях цифровизации экономики.

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 18 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.), 2 семестр, 18 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы лесоустройства и государственной инвентаризации лесов**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у студентов знаний, умений и представлений в области теории и практики организации и технологии лесоустроительных работ, а также навыков проектирования лесохозяйственных работ, дает представление в части управления в области использования охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	24	24
Семинары (С)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
Проработка учебного материала лекций	3	3
Подготовка к семинарам	3	3
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	6	6
Другие виды самостоятельной работы	18	18
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экз ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Организация лесочетных работ
2	Курсовая работа
3	Экзамен

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы программирования в ГИС**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - применение в получении практических навыков при решении контекстных задач, требующих навыков программирования в ГИС.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Лекции (Л)	14	14
Семинары (С)	16	16
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Проработка учебного материала лекций	1.75	1.75
Подготовка к семинарам	2	2
Выполнение домашнего задания	6	6
Другие виды самостоятельной работы	32.25	32.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Язык SQL и редакторы моделей
2	Python в ГИС

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы пространственного анализа в среде ГИС**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - направлены на то, чтобы специалисты лесного хозяйства могли выполнять пространственный анализ с использованием баз данных, векторных и растровых форматов, тем самым значительно упрощая и автоматизируя повседневную деятельность работы с геопространственной информацией.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Лекции (Л)	14	14
Семинары (С)	28	28
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Проработка учебного материала лекций	1.75	1.75
Подготовка к семинарам	3.5	3.5
Выполнение домашнего задания	18	18
Другие виды самостоятельной работы	6.75	6.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Пространственные запросы. Векторные данные
2	Растровые данные

## **Аннотация программы ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Настоящая программа ГИА разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++), основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 35.03.01 «Лесное дело».

**ЦЕЛЬ ГИА:** установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям СУОС 3++ для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата)

### **ЗАДАЧИ ГИА:**

- определить готовность выпускника к видам будущей профессиональной деятельности с учетом матрицы компетенций ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;

- установить уровень сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков обучающихся, соответствующих компетенциям, определенным СУОС 3++ для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата) .

### **ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Объем ГИА составляет 6 з.е., 216 акад. ч. (162 астроном. ч.), 4 недели.

Вид государственной итоговой аттестации	Всего часов
Подготовка и защита ВКР	216 (6 з.е.)

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Почвоведение**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование знаний о возникновении и причинах разнообразия почв; их отличиях, строении, свойствах, процессах образования, развития и функционирования, закономерностях географического распространения, взаимосвязях с внешней средой, принципах и методах рационального их использования; о влиянии свойств почвы на продуктивность лесных и урбо-экосистем.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	108	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>102</b>	<b>54</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	34	18	16
Лабораторные работы (ЛР)	68	36	32
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>150</b>	<b>54</b>	<b>96</b>
Проработка учебного материала лекций	4.25	2.25	2
Подготовка к лабораторным работам	44	28	16
Подготовка к контрольной работе	6	3	3
Подготовка к рубежному контролю	3	3	0
Выполнение расчетно-графической работы	12	6	6
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	50.75	11.75	39
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Факторы и сущность почвообразования	6	0	12	15

2	Физика почв	4	0	8	15
3	Химия и биология почвы	8	0	16	24
<b>2 семестр</b>					
4	Систематика почв. Главные типы почв бореального пояса	8	0	16	33
5	Главные типы почв суббореального пояса. Аллювильные почвы	8	0	16	33
6	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>150</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Базы данных**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - изучение научных и практических подходов к разработке архитектуры и основных компонентов банка данных. Полученные знания дают более глубокое понимание значимости своей будущей специальности, формируют ответственное отношение к своей профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к рубежному контролю	6	6
Выполнение домашнего задания	12	12
Другие виды самостоятельной работы	15.75	15.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
	1 семестр
1	Архитектура банка данных
2	Организация структур и управление базами данных

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Правовое регулирование профессиональной деятельности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело», 45.03.02 «Лингвистика».

**Цель изучения дисциплины** - сформировать у студентов навыки владения юридической терминологией, обеспечить их знаниями основных юридических понятий, ознакомить студентов с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание основных отраслей права, дать понятие общей социальной направленности правовых установок.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	24	24
Семинары (С)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Проработка учебного материала лекций	3	3
Подготовка к семинарам	3	3
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	45	45
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Общие основы права	8	8	0	20
2	Конституционное право как основа государственного	8	8	0	20

	устройства Российской Федерации				
3	Регулирование основными отраслями права различным сторонами жизни и профессиональной деятельности	8	8	0	20
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>60</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Преддипломная практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Преддипломная практика.

**Цель проведения практики :** получение профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности в процессе сбора материала для анализа и проектирования в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 4 недели – 6 з.е. (216 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Программирование в ГИС**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность бакалавра к использованию основ математического анализа, аналитической геометрии, численных методов; основ оптики в информационных технологиях. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков в области программирования при решении прикладных задачи с использованием географических информационных систем. Задачей дисциплины является подготовка бакалавров, готовые.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Лекции (Л)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	30	30
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Проработка учебного материала лекций	1.75	1.75
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Выполнение домашнего задания	15	15
Другие виды самостоятельной работы	65.25	65.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Язык программирования SQL в ГИС
2	Язык программирования Python в ГИС

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Проектно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – выездная.

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Проектно-технологическая практика.

**Цель проведения практики:** закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, получении первичных профессиональных умений и навыков, формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Общий объем практики составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). Количество семестров освоения дисциплины - 3, в том числе: 1 семестр, 1 неделя – 2 з.е. (72 ак.ч.), 2 семестр, 10 недель – 0 з.е. (0 ак.ч.), 3 семестр, 1 неделя – 2 з.е. (72 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.			
	Всего	1 Семестр, 1 неделя	2 Семестр, 10 недель	3 Семестр, 1 неделя
Контактная работа	96	48	0	48
Самостоятельная работа	48	24	0	24
Трудоемкость, акад. час	144	72	0	72
Трудоемкость, зач. единицы	4	2	0	2
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения	16
М2	- практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов	80
М3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	48
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Проектно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата):35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – стационарная и выездная.

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;  
– непрерывно;

Тип практики – Проектно-технологическая практика.

**Цель проведения практики:** расширить и закрепить полученные теоретические знания по технологии и оборудованию современного лесозаготовительного производства, приобрести первичные и профессиональные умения и навыки работы с бензиномоторными инструментами, а также практические навыки по эксплуатации и управлению технологическими машинами и оборудованием.

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа.

Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе:

1 семестр, 1 недель – 2 з.е. (72 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	1 Семестр, 1 недель
Контактная работа	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Трудоемкость, акад.час	72	72
Трудоемкость, зач.единицы	2	2
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности	18

	- изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения	
М2	- практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов	36
М3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Проектно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленности 35.03.01/32 «Лесовосстановление и лесоразведение».

Вид практики – *Учебная практика*.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная*.

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;  
– *непрерывно*.

Тип практики – *Проектно-технологическая практика*.

**Цель проведения практики:** закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, получении первичных профессиональных умений и навыков, формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц(з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.), 2 семестр, 0 недель – 0 з.е. (0 ак.ч.), 3 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, академ. ч.			
	Всего	1 Семестр, 2 недели	2 Семестр, 0 недель	3 Семестр, 2 недели
Контактная работа	72	36	0	36
Самостоятельная работа	144	72	0	72
Трудоемкость, акад.час	216	108	0	108
Трудоемкость, зач.единицы	6	3	0	3
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

### Содержание практики

## Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
<b>1 СЕМЕСТР</b>		
<b>Модуль «Почвоведение»</b>		
M1	- инструктаж (требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности); - организационная работа (индивидуальное задание, вводный инструктаж); - знакомство с предприятием (профильной организацией).	10
M2	- практическая работа (работа по месту практики); - сбор и анализ материала, анализ литературы; - участие в плановых работах профильной организации.	50
M3	- обобщение и анализ полученных результатов; - собеседование по результатам практики; - составление отчета по практике; - защита результатов практики.	12
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>
<b>Модуль «Дендрология»</b>		
M1	- инструктаж (требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности); - организационная работа (индивидуальное задание, вводный инструктаж); - знакомство с предприятием (профильной организацией).	6
M2	- практическая работа (работа по месту практики); - сбор и анализ материала, анализ литературы; - участие в плановых работах профильной организации.	20
M3	- обобщение и анализ полученных результатов; - собеседование по результатам практики; - составление отчета по практике; - защита результатов практики.	10
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>
<b>ИТОГО(за 1-й семестр):</b>		<b>108</b>
<b>3 СЕМЕСТР</b>		
<b>Модуль «Лесные культуры, механизация лесохозяйственных работ»</b>		
M1	- инструктаж (требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности); - организационная работа (индивидуальное задание, вводный инструктаж); - знакомство с предприятием (профильной организацией).	8
M2	- практическая работа (работа по месту практики); - сбор и анализ материала, анализ литературы; - участие в плановых работах профильной организации.	88

М3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение и анализ полученных результатов;</li> <li>- собеседование по результатам практики;</li> <li>- составление отчета по практике;</li> <li>- защита результатов практики.</li> </ul>	12
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>
<b>ИТОГО(за 3-й семестр):</b>		<b>108</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Проектно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата):35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;  
– непрерывно;

Тип практики – Проектно-технологическая практика.

**Цель проведения практики :** укажите цель проведения практики.

Общий объем практики составляет 5 зачетных единиц(з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов). Количество семестров освоения дисциплины - 5, в том числе: 1 семестр, 1 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.), 2 семестр, 0 недель – 0 з.е. (0 ак.ч.), 3 семестр, 1 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.), 4 семестр, 0 недель – 0 з.е. (0 ак.ч.), 5 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.					
	Всего	1 Семестр, 1 недель	2 Семестр, 0 недель	3 Семестр, 1 недель	4 Семестр, 0 недель	5 Семестр, 2 недель
Контактная работа	120	24	-	24	-	72
Самостоятельная работа	60	12	-	12	-	36
Трудоемкость, акад. час	180	36	0	36	0	108
Трудоемкость, зач.единицы	5	1	0	1	0	3

Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет				
------------------------------	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	<p>Модуль «Ботаника». Цель – ознакомление с растениями в условиях их естественного произрастания и в искусственно созданных сообществах. Приобретение практических навыков полевых исследований растительного покрова, закрепление навыков работы с определителями растений, освоение методик геоботанических описаний.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- изучение основных видов деятельности Щелковского учебно-опытного лесхоза</li> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, расчетов</li> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	36
М2	<p>Модуль «Лесоведение». Цель – изучение сложной природы леса на биогеоценотическом уровне. Закрепление навыков определения основных лесоводственно-таксационных показателей насаждений, оценки возобновления и формирования леса, определения типов леса.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- изучение основных видов деятельности Щелковского учебно-опытного лесхоза</li> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, расчетов</li> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	36
М3	<p>Модули «Лесная фитопатология и лесная энтомология», «Лесоводство». Цель- закрепление навыков определения в полевых условиях болезней</p>	108

	<p>и вредителей леса. Разработка системы мероприятий и технологии защиты леса. Отвод лесосек под основные лесоводственные системы рубок леса и ухода за лесом. Экологическая оценка рубок. Приобретение навыков по проведению лесопатологического обследования насаждений и назначения санитарно-оздоровительных мероприятий. Освоение практических навыков по подсочке леса.</p> <p>индивидуальное задание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- изучение основных видов деятельности Щелковского учебно-опытного лесхоза</li> </ul> <p>практическая работа (работа по месту практики)</p> <p>сбор и анализ материала, анализ литературы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение научного исследования, расчетов</li> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	
<b>ИТОГО</b>		<b>180</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Проектно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ6 «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – непрерывно или путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Проектно-технологическая практика.

**Цель проведения практики :** Цель практики: сформировать у студентов практические навыки составления топографических и кадастровых планов, трехмерных моделей рельефа и других данных для решения инженерных задач.

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 1 неделя – 2 з.е. (72 ак.ч.)

Содержание практики включает модули, определяемые рабочей программой практики, и необходимые части: индивидуальное задание, вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, изучение основных видов деятельности Профильной организации (структурного подразделения), практическая работа (работа по месту практики), сбор и анализ материала, анализ литературы, проведение научного исследования, расчетов, обобщение полученных результатов, составление отчета по практике, защита результатов практики.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Разработка интернет-приложений**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - изучение основ разработки веб-приложений. В результате изучения курса студент должен быть способен разработать веб-приложение на основе базы данных, включающее клиентскую и серверную часть. Полученные знания и навыки могут быть использованы при подготовке программных макетов курсовых работ и ВКР бакалавра.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Лекции (Л)	30	30
Семинары (С)	30	30
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>84</b>	<b>84</b>
Проработка учебного материала лекций	3.75	3.75
Подготовка к семинарам	3.75	3.75
Выполнение домашнего задания	15	15
Другие виды самостоятельной работы	61.5	61.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Изучение языка программирования Python
2	Методы разработки веб-приложений

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Русский язык и культура речи**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К5 «Лингвистика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 05.03.06 «Экология и природопользование», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.01 «Лесное дело», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.01 «Лесное дело», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.01 «Лесное дело», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент».

**Цель изучения дисциплины** – повышение уровня владения современным русским литературным языком обучающихся в разных сферах функционирования русского языка. Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к контрольной работе	3	3
Выполнение домашнего задания	12	12
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	13.5	13.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы языковой и речевой культуры	6	6	0	10
2	Функциональные стили речи	6	6	0	16
3	Риторика	6	6	0	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Безопасность жизнедеятельности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ10 «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело».

Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: теоретические, организационные и правовые основы БЖД; производственная санитария и гигиена, защита работающих от пыли, вредных веществ, лучистой энергии, шума, вибрации, безопасность производственной деятельности в химической промышленности; способы очистки воздуха и воды, безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социально-политического характера.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
Лекции (Л)	28	28
Лабораторные работы (ЛР)	28	28
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
Проработка учебного материала лекций	3.5	3.5
Подготовка к лабораторным работам	12	12
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Выполнение расчетно-графической работы	6	6
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	27.5	27.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Модуль 1. Основы трудового законодательства.	8	0	10	17
2	Модуль 2. Производственная безопасность.	12	0	14	25
3	Модуль 3. Экологическая безопасность.	8	0	4	16
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>88</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Сетевые технологии в автоматизированных системах обработки информации и управления**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка бакалавров для эксплуатации программных и технических комплексов, систем и сетей, владеющих способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, а также сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Лекции (Л)	14	14
Семинары (С)	28	28
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>102</b>	<b>102</b>
Проработка учебного материала лекций	1.75	1.75
Подготовка к семинарам	3.5	3.5
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	3	3
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Другие виды самостоятельной работы	24.75	24.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экз ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Типовые топологии и архитектуры сетей, используемые в АСОИУ
2	Принципы построения систем широкополосного доступа
3	Курсовая работа
4	Экзамен

## Аннотация

### Рабочей программы дисциплины

#### Системное программирование

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - получение представления и знаний о структуре ЭВМ и функционировании системных программ на нижнем уровне ЭВМ, а также навыков системного программирования и отладки программ на языках нижнего уровня типа ассемблер. Формирование у студентов четких знаний и представлений о функционировании программ на нижнем уровне, включая: особенности работы микропроцессора, форматы машинных команд, способы адресации данных.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	6	6
Подготовка к рубежному контролю	6	6
Другие виды самостоятельной работы	13.25	13.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экз ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

#### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Программирование на языке нижнего уровня (машинный язык и язык Ассемблера)

№ п/п	Тема (название) модуля
2	Создание системных программ на языке нижнего уровня, ориентированных на управление устройствами и компонентами компьютера
3	Курсовая работа
4	Экзамен

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Средства проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у студентов компетенций по структурным методам и методологиям проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ).

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	24	24
Семинары (С)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Проработка учебного материала лекций	3	3
Подготовка к семинарам	3	3
Выполнение домашнего задания	12	12
Другие виды самостоятельной работы	42	42
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Структурные методы проектирования ИС
2	Методологии и методы проектирования ИС

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Таксация леса**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков в области учета и оценки заготовительной лесной продукции, оценки состояния, роста и развития отдельных деревьев лесонасаждений, инвентаризации лесосечного и лесного фондов, оценки прироста биомассы у отдельных деревьев и в насаждении в целом, товаризации лесосечного и эксплуатационного фондов в соответствии с экономическими требованиями.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	216	72	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>84</b>	<b>36</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	34	18	16
Семинары (С)	50	18	32
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>132</b>	<b>36</b>	<b>96</b>
Проработка учебного материала лекций	4.25	2.25	2
Подготовка к семинарам	6.25	2.25	4
Выполнение домашнего задания	54	18	36
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	37.5	13.5	24
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Методические основы таксации леса	6	6	0	12
2	Таксация лесопроодукции	6	6	0	12
3	Определение запаса древостоя	6	6	0	12
<b>2 семестр</b>					
4	Сортиментная оценка древостоя	8	16	0	33
5	Прирост деревьев и древостоев	4	8	0	17
6	Основы организации лесочетных работ	4	8	0	16
7	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>132</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Технологии машинного обучения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение студентами современных теоретических знаний и практических навыков в области технологий анализа данных и машинного обучения.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Лекции (Л)	30	30
Семинары (С)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Проработка учебного материала лекций	3.75	3.75
Подготовка к семинарам	1.75	1.75
Подготовка к лабораторным работам	16	16
Выполнение домашнего задания	15	15
Другие виды самостоятельной работы	11.5	11.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Технологии разведочного анализа и обработки данных
2	Технологии использования и оценки моделей машинного обучения

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Технологии мультимедиа**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - изучение теоретических и практических подходов и методов технологий мультимедиа в целях использования их при проектировании систем обработки и управления информации различного назначения. Полученные знания дают более глубокое понимание значимости будущей специальности, формируют ответственное отношение к профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	24	24
Семинары (С)	24	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Проработка учебного материала лекций	3	3
Подготовка к семинарам	3	3
Выполнение домашнего задания	33	33
Другие виды самостоятельной работы	21	21
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Шрифты, текст, гипертекст, форматирование.
2	Формирование и обработка векторной и растровой графики, анимации
3	Обработка звука, обработка видео, мультимедийные системы

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Технологическая практика.

**Цель проведения практики:** закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, получении первичных профессиональных умений и навыков, формирование компетенций обучающихся в условиях цифровизации экономики в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 4 недель – 6 з.е. (216 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	1 Семестр, 4 недель
Контактная работа	108	72
Самостоятельная работа	108	144
Трудоемкость, акад.час	216	216
Трудоемкость, зач.единицы	6	6
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	-Вводный инструктаж -Инструктаж по технике безопасности -Индивидуальное задание -Получение методических материалов - Изучение технической документации о лесных насаждениях, структуры органов управления лесами, принципов территориальной организации лесного хозяйства, основных видов деятельности лесохозяйственных предприятий.	12
М2	-Практическая работа (работа по месту практики) -Сбор полевых данных с использованием новейших измерительных приборов и данных дистанционного зондирования -Сбор и анализ информации о структуре лесного хозяйства и работе предприятий, анализ литературы.	152
М3	-Обработка полевых данных с использованием новейшего пакета компьютерных программ с использованием данных дистанционного зондирования. -Проектирование мероприятий на основе собранных полевых данных и особенностей работы предприятия. Составление отчета по практике. Защита результатов практики.	52
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Физика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К6 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира, изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи; овладение принципами и методами решения физических задач, освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач в лесном и лесопарковом хозяйстве; овладение навыками работы с физическими приборами, формирование навыков проведения физического эксперимента; обработки результатов измерений, в том числе и с применением ПК.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	24	24
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение расчетно-графической работы	18	18
Подготовка реферата	6	6
Другие виды самостоятельной работы	9.75	9.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики	6	0	12	20
2	Электричество и электромагнетизм. Колебания	6	0	12	20
3	Оптика. Квантовая природа излучения. Элементы атомной физики	6	0	12	20
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Физическая культура и спорт**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К8 «Физическая культура и спорт» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по специальности (уровень специалитета): 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

• Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами».

**Цель изучения дисциплины** - формирование личности обучающегося к способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социальные и биологические основы физической культуры	0	12	0	12
2	Здоровый образ и стиль жизни студента. Общая физическая и спортивная подготовка студентов	0	12	0	12
3	Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов	0	12	0	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Беспилотные авиационные технологии**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТЗ «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - применение беспилотных авиационных систем для получения материалов дистанционного зондирования и их последующей обработки на цифровых фотограмметрических станциях с целью получения итоговой продукции.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Выполнение домашнего задания	6	6
Другие виды самостоятельной работы	25.5	25.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Общие принципы эксплуатации беспилотных аппаратов
2	Аэрофотосъемка и фотограмметрия

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Философия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование духовно-нравственной личности, современного научного философского мировоззрения; формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах философского знания и их проблемах, овладение базовыми принципами, категориями и методами философского познания; навыками критического восприятия информации и рационального мышления, приемами ведения дискуссии и полемики; введение в круг философских проблем в области профессиональной деятельности, выработка навыков анализа научных философских текстов.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Лекции (Л)	14	14
Семинары (С)	30	30
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Проработка учебного материала лекций	1.75	1.75
Подготовка к семинарам	3.75	3.75
Подготовка к экзамену	30	30
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Подготовка к рубежному контролю	6	6
Другие виды самостоятельной работы	55.5	55.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Философия и ее роль в жизни человека и общества.	6	12	0	28
2	Исторические типы философии.	4	10	0	23
3	Основные предметно-проблемные сферы философии.	4	8	0	19
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Химия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ9 «Химия и химические технологии в лесном комплексе» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - усвоение основных законов химии, развитие химического мышления и навыков научного экспериментирования, что помогает современному бакалавру решать многообразные проблемы физико-химического направления и способствует формированию научного мировоззрения студентов, содействует усвоению общеобразовательных и специальных дисциплин.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	108	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	72	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	36	18	18
Подготовка к контрольной работе	12	6	6
Подготовка реферата	6	3	3
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	55.5	24.75	30.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодическая система элементов. Химическая связь и строение вещества.	6	0	12	18
2	Энергетика и направление химических процессов. Химическая кинетика. Химическое и фазовое равновесие. Дисперсные системы. Растворы. Электролитическая диссоциация.	6	0	12	18
3	Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Полимерные материалы. Химическая идентификация и анализ вещества.	6	0	12	18
<b>2 семестр</b>					
4	Углеводороды и их производные.	6	0	12	20
5	Кислородсодержащие органические соединения ( <i>спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты</i> ).	6	0	12	20
6	Кислородсодержащие органические соединения ( <i>углеводы</i> ). Азотсодержащие органические соединения. Основные компоненты древесины.	6	0	12	20
7	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Численные методы**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К6 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - развитие способностей студентов к логическому и алгоритмическому мышлению, обучение численным методам анализа и моделирования явлений, процессов природы, экономики и техники, оптимизации параметров решаемых задач и задач управления производственными процессами, численным методам анализа и обработки результатов численных и натуральных экспериментов, численным методам решения практических задач.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, академ. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к контрольной работе	6	6
Выполнение расчетно-графической работы	33	33
Другие виды самостоятельной работы	14.25	14.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экз</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Введение в численные методы
2	Численные методы алгебры
3	Численные методы математического анализа. Дифференциальные уравнения
4	Экзамен

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Экология**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** «Экология состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к рубежному контролю	6	6
Выполнение домашнего задания	18	18
Другие виды самостоятельной работы	7.5	7.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Общая экология	12	0	6	18
2	Биосфера и человечество	12	0	6	18

3	Пути и методы сохранения современной биосферы	12	0	6	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Экономика и организация в лесном комплексе**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К4 «Экономика и управление» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование знаний о роли лесного комплекса в народном хозяйстве страны и его взаимосвязи с другими отраслями; овладение методическими основами выбора рациональных решений при решении экономических задач на уровне лесного комплекса; выработка навыков проведения экономического анализа затрат и результатов деятельности объектов лесного хозяйства; проведение оценки эффективности организации в лесном комплексе.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, академ. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
Лекции (Л)	28	28
Семинары (С)	28	28
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
Проработка учебного материала лекций	3.5	3.5
Подготовка к семинарам	3.5	3.5
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Выполнение домашнего задания	21	21
Другие виды самостоятельной работы	21	21
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля
<b>1 семестр</b>	
1	Лесной комплекс, его роль в экономике страны. Организационно-экономические основы предприятий лесного комплекса.
2	Организация производства на предприятиях лесного комплекса. Факторы производства в лесном комплексе

№ п/п	Тема (название) модуля
3	Воспроизводство и распределение продукции. Затраты на производство продукции. Оценка экономической эффективности лесохозяйственного производства. Планирование на предприятиях лесного комплекса.

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Экономика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К4 «Экономика и управление» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

**Цель изучения дисциплины** - основная цель изучения дисциплины «Экономика» состоит в освоении знаний, умений и навыков в области экономической теории и практики, осмыслении социально-экономической реальности, самостоятельном анализе процессов и ситуаций в экономике.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объём по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объём дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	38.25	38.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Введение в экономическую теорию	4	6	0	9
2	Микроэкономика	6	14	0	21
3	Макроэкономика	8	16	0	24
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К8 «Физическая культура и спорт» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование личности обучающегося к способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 328 академических часов (197 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 2 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 3 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 4 семестр – 1 з.е. (64 ак.ч.), 5 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 6 семестр – 1 з.е. (48 ак.ч.).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объём по семестрам, акад. ч.						
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
Объём дисциплины	328	54	54	54	64	54	48
<b>Аудиторная работа</b>	<b>328</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>64</b>	<b>54</b>	<b>48</b>
Практические занятия*	328	54	54	54	64	54	48
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>

\*по выбранной специализации (виду спорта или системе физических упражнений)

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий, часы			
		Л	С*	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
2	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
3	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>2 семестр</b>					
4	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0

5	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
6	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>3 семестр</b>					
7	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
8	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
9	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>4 семестр</b>					
10	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	22	0	0
11	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	24	0	0
12	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>5 семестр</b>					
13	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
14	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
15	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>6 семестр</b>					
16	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
17	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	20	0	0
18	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	10	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>328</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*по выбранной специализации (виду спорта или системе физических упражнений)

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Этика и психология в профессиональной деятельности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - формирование готовности к выполнению профессиональной деятельности на основе морально-этических норм, что осуществляется благодаря владению навыками в области психологии.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Лекции (Л)	14	14
Семинары (С)	28	28
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
Проработка учебного материала лекций	1.75	1.75
Подготовка к семинарам	3.5	3.5
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	51.75	51.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы этики и психологии индивидуальности.	6	12	0	28
2	Психология личностных и социальных отношений.	4	8	0	19
3	Профессиональная этика и психология.	4	8	0	19

	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>66</b>
--	--------------	-----------	-----------	----------	-----------

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Биология лесных зверей и птиц**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Целью** изучения дисциплины является профессиональная подготовка бакалавров по направлению 35.03.01 «Лесное дело», заключающаяся в ознакомлении студентов со всем богатством мира лесных позвоночных, его значением в формировании и функционировании лесных экосистем, в подготовке специалистов в области систематики и биологии лесных птиц и зверей как основы охраны и рационального использования животного мира лесов и городских зеленых насаждений, в том числе охотничьей фауны, обитающей в лесах.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Проработка учебного материала лекций	2	2
Подготовка к лабораторным работам	32	32
Выполнение домашнего задания	15	15
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	8	8
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Птицы	6	0	12	23

2	Млекопитающие	6	0	10	19
3	Птицы и звери как компонент лесного биогеоценоза	4	0	10	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>60</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Ботаника**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** – приобретение знаний, умений и навыков по теоретическим основам и практическим приемам современной ботаники: морфологии вегетативных (корень, стебель, лист) и генеративных (цветок, плод, семя) органов высших растений, основ цитологии, анатомии основных групп растительных тканей, анатомии вегетативных органов (корень, стебель, лист) однодольных и двудольных покрытосеменных растений, хвойных растений, изучение принципов современной ботанической систематики, разнообразия растительного мира: систематики прокариот, систематики грибов, систематики лишайников, систематики водорослей, систематики высших споровых растений (вымерших таксонов, мхов, папоротников, хвощей, плаунов), систематики семенных растений (голосеменных, а также покрытосеменных растений класса однодольные и класса двудольные), изучение биологического разнообразия основных семейств покрытосеменных растений; морфологических, экологических признаков их основных представителей, их положительного (лекарственные, пищевые, декоративные и др.) и отрицательного (сорные, ядовитые) хозяйственного значения; редких и нуждающихся в охране видов.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з. е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	216	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	54	36	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>126</b>	<b>54</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	54	36	18
Подготовка к контрольной работе	6	3	3
Выполнение домашнего задания	15	9	6
Подготовка реферата	6	3	3
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	10.5	0.75	9.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Анатомия растений	6	0	12	18
2	Морфология растений	6	0	12	18
3	Экология растений	6		12	18
	<b>ИТОГО 1 семестр</b>	18	0	36	54
<b>2 семестр</b>					
1	Систематика прокариот, грибов, лишайников, водорослей	6	0	6	24
2	Систематика высших споровых растений	6	0	6	24
3	Систематика семенных растений	6	0	6	24
7	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО 2 семестр</b>	18	0	18	72
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>126</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Введение в биогеографию и геоботанику**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение знаний, умений и навыков по теоретическим основам и практическим приемам районирования территории суши Земного шара; изучение основных биотических царств и их характерных биологических представителей, основных положений современной биогеографии, касающиеся учения об ареалах, природной зональности территории России и ее хозяйственного значения, формирование базовых представлений об основных понятиях фитоценологии и геоботаники, основных комплексах видов флоры России (неморальные, бореальные и иные элементы флоры), основных растениях индикаторах Русской равнины, основных типах фитоценозов Русской равнины, о методиках флористических и геоботанических исследований.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к контрольной работе	3	3
Выполнение домашнего задания	15	15
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	10.5	10.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы
-------	------------------------	---------------------

		<b>Л</b>	<b>С</b>	<b>ЛР</b>	<b>СР</b>
<b>2 семестр</b>					
1	Общая биогеография	6	6	0	18
2	Хорология	6	6		
2	Геоботаника	6	6	0	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки