

21.06.2021

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра лесного хозяйства

Рег. № ЛБР.04-18
« 01 » 07 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан агрономического факультета
Мармулев А.Н.



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 ГИС-технологии в лесном хозяйстве

Шифр и наименование дисциплины

35.04.01 Лесное дело

Код и наименование направления подготовки

Воспроизводство и рациональное использование лесных ресурсов

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 3

Факультет агрономический

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108			3
В том числе,				
Контактная работа	32			
Занятия лекционного типа	6			
Занятия семинарского типа	26			
Самостоятельная работа, всего	76			
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К			3
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3			3

2021

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура, по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 667

Программу разработал(и):

доцент

(должность)



подпись

Паркина О.В.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 ГИС-технологии в лесном хозяйстве в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ООП направлена на формирование следующих компетенций (ПК): ПК-6.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-6. Способен применять современные методы лесоустройства, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли при проектировании лесохозяйственных мероприятий с учетом целевого назначения лесов	ИПК– 6.1 Использует знания современных методов лесоустройства, возможности геоинформационных систем и данные дистанционного зондирования земли при проектировании лесохозяйственных мероприятий с учетом целевого назначения лесов	знать: экономическую эффективность и обеспечение экологической стабильности экосистемы за счет разработки новых эффективных технологий уметь: использовать результаты дистанционного мониторинга для проектирования лесохозяйственных мероприятий владеть: методами подбора и сочетания современных методов ДЗЗ и ГИС-технологий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 ГИС-технологии в лесном хозяйстве относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин актуальные проблемы развития лесного комплекса и является основой для последующего изучения дисциплин: Комплексное рациональное использование возобновляемых ресурсов лесных экосистем Сибири.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПЗ)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современные ГИС- технологии в лесном хозяйстве					ПК-6
1.1	Цифровизация данных в лесном хозяйстве, современные методы	2	6	16	24	
1.2	Атрибутивные базы данных в лесоустройстве	1	6	14	21	
2	Цифровые лесоустроительные карты и оборудование					ПК-6
2.1	GPS приборы в лесном хозяйстве	1	4	10	15	
3	Автоматизированные системы отрасли					ПК-6
3.1	ГИС системы лесничества	1	6	10	17	
4.	Цифровая трансформация в лесном хозяйстве					ПК-6
4.1	АРМ-комплекс баз данных	1	4	5	10	
	Контрольная работа			12	12	
	Зачет			9	9	
	ИТОГО:	6	26	76	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1

Раздел 1. Современные ГИС технологии в лесном хозяйстве

Тема 1.1. Цифровизация данных в лесном хозяйстве, современные методы.

Актуализация и использование баз данных для проектирования лесохозяйственных мероприятий.

Тема 1.2. Атрибутивные базы данных в лесоустройстве.

Раздел 2. Цифровые лесоустроительные карты и оборудование

Тема 2.1. GPS приборы в лесном хозяйстве, использование в таксации и лесоустройстве.

Тема 2.2. Планы лесонасаждений, тематические карты схемы. Карты схемы лесничества противопожарных мероприятий, картографические лесоустроительные материалы.

Раздел 3. Автоматизированные системы отрасли

Тема 3.1. ГИС системы лесничества и их характеристика (Лесфонд, ЛесГИС, ЛесИнформ). Программы для обработки данных пробных площадей. Проект ArcView GIS, ArcGIS. ArcGIS-семейство программных продуктов, обеспечивающий доступ к географической информации.

Раздел 4. Цифровая трансформация в лесном хозяйстве

Тема 4.1. ЛесЕГАИС. Учет древесины и сделок, сроки подачи отчетов и деклараций. Штрафные санкции. ГИС ТороL-L для работы с базами данных любого уровня управления. Перспективные цифровые технологии. АРМ-комплекс баз данных по лесному фонду, который предназначен для автоматизации повседневной деятельности специалистов лесного хозяйства.

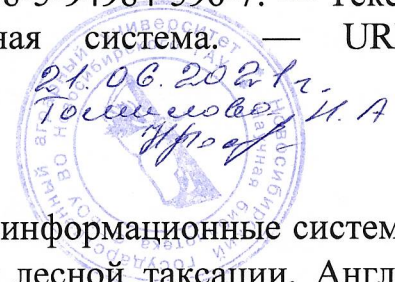
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Суслов, А. В. Лесоустройство: учебное пособие / А. В. Суслов. — Екатеринбург: УГЛУ, 2016. — 123 с. — ISBN 978-5-94984-596-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142519>.

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Любимов, А. В. Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесоведении, лесоводстве, лесоустройстве и лесной таксации. Англо-русский словарь специальных тер : учебное пособие / А. В. Любимов, А. В. Грязькин, А. А. Селиванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-3544-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119627>



4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Официальный сайт Федерального Агентства лесного хозяйства - РОСЛЕСХОЗ	http://rosleshoz.gov.ru/
3.	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	https://www.mnr.gov.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. ГИС технологии в лесном хозяйстве: методические указания для практической и самостоятельной работы /сост. Паркина О.В. // Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2021. – 10 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommande	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция	11 слайдов
2.	Презентация	Лекция – ГИС технологии в лесном хозяйстве	20 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-231	Аудитория для Л,ПЗ	- переносной ноутбук (для преподавателя); - стационарный проектор, интерактивная доска

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется балльно-рейтинговая или традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета в устной форме.

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется обучающемуся, твердо знающему основной программный материал; грамотно и по существу, излагающему его; владеющему необходимыми навыками и приемами их выполнения; Допускаются неточности формулировок и терминологий, незначительное нарушение последовательности в изложении программного материала.

«Не зачтено» получает обучающийся, который не знает значительной части программного материала, как теоретического, так и практического; допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями; не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.


7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « 27 » мая 2021 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры протокол от « 30 » июня 2021 г. № 17

Заведующая кафедрой

(должность)


подпись

Паркина О.В.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)


подпись

Добрянская С.Л.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от
« ___ » _____ 20__ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от
« ___ » _____ 20__ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО