

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



26.06.2023г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.7. Лесоводство

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль): Лесное хозяйство и управление лесами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Курс	3
Семестр	31
Лекции (час)	28
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	42
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	110
Курсовая работа (час)	
Всего часов	180
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	31

Иркутск 2023

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.01
Лесное дело.

Автор С.В. Кабанов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Изместьев

1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Лесоводство» является подготовка выпускника к самостоятельному выполнению инспекторской, производственно-технологической, опытно-экспериментальной, организационно-управленческой работ, связанной с осуществлением лесных пользовании в лесах РФ.

Задачи изучения дисциплины – познакомить студентов с основными проблемами, перспективами лесного хозяйства и путями совершенствования лесохозяйственного производства; с лесоводственными системами с учетом региональных особенностей, с лесоводственно-экологическими требованиями при осуществлении лесных пользований.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-1	Способен участвовать в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий
ПК-7	Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-1 Способен участвовать в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	З. Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий У. Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий Н. Иметь навык участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий
ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное,	З. Обладать базовыми знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-

неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У. Уметь использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Н. Иметь навык использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
--	---

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Лесоведение", "Менеджмент", "Основы лесовосстановления", "Лесная фитопатология", "Лесная энтомология"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Технология и оборудование рубок лесных насаждений", "Технология и организация деревообрабатывающего производства", "Государственное управление лесами", "Лесное товароведение с основами древесиноведения", "Лесоустройство", "Машины и механизмы в лесном хозяйстве", "Разработка и государственная экспертиза проекта освоения лесов", "Аэрокосмические методы в лесном деле"

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	28
Практические (сем, лаб.) занятия	42
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	110
Всего часов	180

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Лесоводственные системы. Районирование и классификация лесов	31	2	4	10		Практическая работа №1
2	Рубки спелых и перестойных насаждений	31	10	16	48		Практическая работа №2. Практическая работа №3. Практическая работа №4. Практическая работа №5
3	Сохранение и повышение продуктивности лесов	31	4	6	10		
4	Уход за лесом. Рубки ухода и санитарные рубки	31	12	16	42		Практическая работа №10. Практическая работа №8. Практическая работа №9. Практическая работа №6. Практическая работа №7
	ИТОГО		28	42	110		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Лесоводственные системы. Районирование и классификация лесов.	Введение в предмет. Представления о связи лесоводства с другими науками, перспективах развития лесоводства. Знания о лесе как объекте природы и хозяйственной деятельности человека; понятия о лесоводстве; экологической роли лесов; роли отечественных ученых в развитии лесоводства; основных задач лесоводства; экологических и хозяйственных видов пользования лесом в соответствии с «Основами лесного законодательства Российской Федерации». Лесоводственные системы и классификация лесов. Деление лесов по народно-хозяйственному и экологическому значению; зонально-типологические и экономические особенности согласно лесохозяйственной классификации лесов. Системы и комплексы лесохозяйственных мероприятий.
2	Рубки спелых и перестойных насаждений	Системы и способы рубок. Общая характеристика лесов Восточной Сибири. Классификация рубок спелых и перестойных насаждений. Рубки спелых и перестойных насаждений, их классификация. Организационно-технические

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		<p>элементы рубок.</p> <p>Выборочные, постепенные и сплошные рубки. Сплошные рубки в лесах Восточной Сибири. Достоинства и недостатки сплошных рубок. Проектирование сплошных рубок. Очистка лесосек. Классификация, организационно-технические элементы выборочных рубок. Проектирование выборочных рубок. Классификация и организационно-технические элементы постепенных рубок. Проектирование постепенных рубок в лесах Восточной Сибири. Применение рубок в лесах Восточной Сибири.</p> <p>Системы мероприятий по возобновлению леса. Меры содействия естественному лесовозобновлению. Технология, нормативы содействия естественному лесовозобновлению. Лесоводственно-экологические требования к организации и технологии мероприятий по возобновлению леса, оценка качества мероприятий. Перевод молодняка в категорию хозяйственно-ценного насаждения.</p>
3	Уход за лесом. Рубки ухода и санитарные рубки	<p>Рубки ухода. Цели и основные принципы их реализации. Нормативная документация по рубкам ухода. Цели и виды рубок ухода. Методы их проведения. Назначение и очередность рубок ухода. Время проведения рубок ухода по сезонам года. Хозяйственно-биологическая классификация деревьев.</p> <p>Формирование рубками ухода насаждений различного породного состава, формы и структуры. Системы нормативов режима рубок ухода в насаждениях сосновых, еловых, лиственничных, кедровых, пихтовых, березовых, осиновых.</p> <p>Рубки ухода в лесах различного целевого назначения. Особенности рубок ухода в горных лесах, защитных лесных насаждениях, лесах зеленой зоны. Их нормативы.</p> <p>Особые виды рубок ухода в насаждениях. Уход за опушками. Уход за подлеском. Обрезка сучьев в насаждениях.</p> <p>Выборочные санитарные рубки. Санитарные рубки, виды, их назначение.</p> <p>Комплексный и химический уход за насаждениями.</p> <p>Комплексный уход. Рубки ухода с внесением удобрений.</p> <p>Химический уход за составом насаждений.</p>
4	Сохранение и повышение продуктивности лесов	<p>Сохранение продуктивности лесов лесоводственными мероприятиями. Понятие продуктивности лесов. Методы повышения продуктивности лесов: лесная типология, рубки реконструкции в лесах, заготовка семян, внесение удобрений и др. мероприятия. Повышение продуктивности лесов в зарубежных странах.</p> <p>Реконструкция насаждений в лесах. Цели и задачи реконструкции насаждений. Виды рубок реконструкции. Нормативы рубки реконструкции. Технология и проект реконструкции насаждений. Подбор вариантов рубок реконструкции конкретных насаждений. Результаты производственной реконструкции насаждений в лесах РФ.</p>

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	История лесоводства. Практическая работа №1
2	Проектирование рубок леса. Практическая работа №2
2	Проектирование сплошных рубок. Практическая работа №3
2	Расчет организационно-технических показателей сплошных рубок. Практическая работа №4
2	Проектирование добровольно-выборочных рубок. Практическая работа №5
4	Меры содействия естественному лесовозобновлению. Практическая работа №6
4	Проектирование рубок ухода за лесом. Определение их нормативов. Практическая работа №7
4	Теоретическое обоснование рубок ухода. Практическая работа №8
4	Санитарные рубки. Практическая работа №9
4	Комплексный уход за лесом. Практическая работа №10

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Лесоводственные системы. Районирование и классификация лесов	ПК-7	З.Обладать базовыми знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У.Уметь использовать	Практическая работа №1	правильно составленный проект оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p>Н.Иметь навык использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>		
2	2. Рубки спелых и перестойных насаждений	ПК-1	З.Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с	Практическая работа №2	правильно составленный проект оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			использованием новых информационных технологий У. Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий Н. Иметь навык участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий		
3		ПК-1	З. Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий У. Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом	Практическая работа №3	Каждая правильно решенная задача оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий Н.Иметь навык участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий		
4		ПК-1	З.Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий У.Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий Н.Иметь навык участия в разработке	Практическая работа №4	Решение каждой задачи оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий		
5		ПК-1	<p>З.Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий</p> <p>У.Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий</p> <p>Н.Иметь навык участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых</p>	Практическая работа №5	Решение каждой задачи оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			информационных технологий		
6	4. Уход за лесом. Рубки ухода и санитарные рубки	ПК-7	<p>З.Обладать базовыми знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p>У. Уметь использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p>Н.Иметь навык использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий,</p>	Практическая работа №10	Задание оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов		
7		ПК-7	<p>З.Обладать базовыми знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p>У.Уметь использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих,</p>	Практическая работа №6	Решение каждой задачи оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Н.Иметь навык использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>		
8		ПК-1	<p>З.Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий У.Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с</p>	Практическая работа №7	Правильно составленный проект оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			использованием новых информационных технологий Н.Иметь навык участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий		
9		ПК-7	З.Обладать базовыми знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У.Уметь использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение	Практическая работа №8	Решение каждой задачи оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Н.Иметь навык использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов		
10		ПК-1	З.Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий У.Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных	Практическая работа №9	Правильно составленный проект оценивается в 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий Н.Иметь навык участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 31.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (20 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: ответ на тест оценивается до 20 баллов.

Компетенция: ПК-1 Способен участвовать в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий

Знание: Знает методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОБРОВОЛЬНО-ВЫБОРОЧНЫХ РУБОК, РАСЧЕТ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РУБОК ЛЕСА
3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РУБОК УХОДА ЗА ЛЕСОМ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ
4. РАСЧЕТ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЛОШНЫХ РУБОК
5. САНИТАРНЫЕ РУБКИ

Компетенция: ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Знание: Обладать базовыми знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

6. ИСТОРИЯ ЛЕСОВОДСТВА

7. МЕРЫ СОДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОМУ ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЮ

8. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПЛОШНЫХ РУБОК

9. СОХРАНЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСОВ

10. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РУБОК УХОДА

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: правильное и обоснование решение задания оценивается в 30 баллов.

Компетенция: ПК-1 Способен участвовать в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий

Умение: Уметь принимать участие в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий

Задача № 1. Виды и задачи рубок ухода. Правила отбора деревьев в рубку ухода, методы и способы рубки. Нормативы рубок ухода за лесом. Технология проведения лесосечных работ при рубках ухода

Задача № 2. Виды санитарных рубок. Задачи санитарных рубок. Критерии назначения выборочных или сплошных санитарных рубок

Задача № 3. Назначение сплошных рубок. Классификация сплошных рубок. История сплошных рубок в России. Лесоводственные требования к сплошным рубкам

Задача № 4. Преимущества и недостатки сплошных рубок. Рубки Корнаковского. Сплошные рубки в лесах разного состава и назначения

Задача № 5. Программы рубок ухода. Контроль качества рубок ухода. Пути совершенствования практики рубок ухода

Компетенция: ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Умение: Уметь использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Задача № 6. Классификация выборочных рубок. Теоретическое обоснование добровольно-выборочных рубок, их организационно-технические показатели

Задача № 7. Классификация рубок леса. Современные технология и техника, применяемые на рубках леса

Задача № 8. Перечислить базовые положения классического лесоводства. Что такое современное лесоводство? Охарактеризуйте вклад в развитие отечественного лесоводства Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева, И. С. Мелехова

Задача № 9. Понятие продуктивности лесов. Методы повышения продуктивности лесов

Задача № 10. Содействие естественному возобновлению леса после сплошных рубок. Семенное и вегетативное возобновление. Очистка лесосек как мера содействия естественному возобновлению леса

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (50 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: правильное и обоснование решение задания оценивается в 50 баллов.

Компетенция: ПК-1 Способен участвовать в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий

Навык: Иметь навык участия в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий

Задание № 1. Для подобранных ранее выделов для сплошных, добровольно-выборочных, рубок ухода, санитарных рубок установите возможные меры содействия естественному возобновлению леса

Задание № 2. Для подобранных ранее выделов установите возможные меры содействия естественному возобновлению леса.

Задание № 3. Из выбранных в рубку ухода древостоев составьте программы рубок ухода, используя таблицы хода роста Варгаса де Бедемара из таксационного справочника. Рассмотрите два варианта: возраст рубки спелых и перестойных лесных насаждений – 81 год и возраст рубки спелых и перестойных лесных насаждений – 101 год

Задание № 4. Используя таксационные описания, подберите древостои, пригодные для назначения в них добровольно-выборочных рубок.

Задание № 5. Используя таксационные описания, подберите древостои, пригодные для назначения в них сплошных рубок.

Задание № 6. Используя таксационные описания, подберите древостои, пригодные для назначения в них рубок ухода.

Задание № 7. Обосновать необходимость санитарных рубок и других мероприятий, обеспечивающих восстановление функций и улучшение состояния древостоев, предотвращение развития очагов вредителей и болезней леса

Задание № 8. Определить основные организационно-технические показатели сплошных рубок. Результаты работы представьте в виде таблицы

Компетенция: ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Навык: Иметь навык использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Задание № 9. Основные пути совершенствования лесного хозяйства России. Обосновать основные подходы к оценке управления лесным хозяйством

Задание № 10. Понятие устойчивого лесного хозяйства. Определить основные показатели устойчивого ведения лесного хозяйства

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)	Направление - 35.03.01 Лесное дело Профиль - Лесное хозяйство и управление лесами Кафедра отраслевой экономики и управления природными ресурсами Дисциплина - Лесоводство
---	--

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (20 баллов).
2. Понятие продуктивности лесов. Методы повышения продуктивности лесов (30 баллов).
3. Из выбранных в рубку ухода древостоев составьте программы рубок ухода, используя таблицы хода роста Варгаса де Бедемара из таксационного справочника. Рассмотрите два варианта: возраст рубки спелых и перестойных лесных насаждений – 81 год и возраст рубки спелых и перестойных лесных насаждений – 101 год (50 баллов).

Составитель _____ С.В. Кабанов

Заведующий кафедрой _____ А.А. Изместьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Никонов М. В. Лесоводство. учеб. пособие [для вузов]/ М. В. Никонов.- Краснодар: Лань, 2010.-224 с.
2. [Лесоводство с основами ботаники и дендрологии \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ Л.К. Климович \[и др.\]— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования \(РИПО\), 2016.— 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67644.html>](#)
3. [Сафин Р.Г. Современные проблемы науки о заготовке и переработке древесины \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ Р.Г. Сафин, З.Д. Зиатдинова, Д.Ш. Гайнуллина— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63993.html>](#)

б) дополнительная литература:

1. Мелехов И. С. Лесоводство. учеб. для вузов. допущено М-вом образования и науки РФ. 4-е изд./ И. С. Мелехов.- М.: Изд-во МГУЛ, 2007.-322 с.
2. Обыденников В. И. Виктор Иванович, Ломов В. Д. Виктор Дмитриевич, Титов А. П. Алексей Павлович Лесоводство. учеб. пособие для вузов/ В. И. Обыденников, В. Д. Ломов, А. П. Титов.- М.: Изд-во МГУЛ, 2007.-197 с.
3. [Жеребкин Г.Н. Ответственность за незаконную рубку лесных насаждений. Анализ нелегальных рубок на российском Дальнем Востоке и методика их расследования \[Электронный ресурс\]/ Жеребкин Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный](#)

фонд дикой природы (WWF), 2011.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13484>

4. Ильина О. Нормативно-правовая основа сохранения биоразнообразия при заготовках древесины и рекомендации по ее применению [Электронный ресурс]/ О. Ильина, М. Карпачевский, Т. Яницкая— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009.— 38 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13477.html>

5. Колодий П.В. Организация и технология лесосечных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.В. Колодий, Е.П. Сигай, Т.А. Колодий— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 164 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67680.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации

– Национальный цифровой ресурс «Руконт», адрес доступа: <http://www.rucont.ru>. доступ неограниченный

– Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области природы леса и организации ведения лесного хозяйства.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и практическим работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader_11,
- Adobe Flash player,
- MS Office,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Лаборатория кафедры экономики и управления бизнесом,
- Мультидисциплинарная учебная лаборатория для студентов направления подготовки «Лесное дело»,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий