

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.филос.н., доц. Атанов А.А.



29.05.2025г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.1. Основы лесовосстановления

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): Лесное хозяйство и управление лесами

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	36
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	54
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	90
Курсовая работа (час)	
Всего часов	180
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	22

Иркутск 2025

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

Автор Л.П. Балданова

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

Заведующий кафедрой А.А. Измestьев

1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы лесовосстановления» является изучение основ естественного и искусственного восстановления леса; факторов, определяющих их успешность. Изучение закономерностей роста и развития лесных насаждений при различной интенсивности их использования.

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-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
ПК-9	Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
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	З. знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У. умеет 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. владеет навыками применения 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
ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и	З. Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при

развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач	различной интенсивности их использования У. умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н. владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач
---	--

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): "Ботаника", "Экология", "Физиология растений"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Лесоводство", "Лесомелиорация ландшафтов", "Технология и оборудование рубок лесных насаждений", "Технология и организация деревообрабатывающего производства", "Государственное управление лесами", "Лесоустройство", "Машины и механизмы в лесном хозяйстве", "Организация использования лесов"

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	36
Практические (сем, лаб.) занятия	54
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	90
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	Основы естественного лесовосстановления	22	14	20	30		Практическая работа №1. Практическая

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семе- стр	Лек- ции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							работа №2. Практическая работа №3. Практическая работа №4. Семинар №1
2	Основы искусственного восстановления леса	22	14	22	30		Практическая работа №5. Практическая работа №6. Практическая работа №7. Семинар №2
3	Динамика леса	22	8	12	30		Практическая работа №10. Практическая работа №8. Практическая работа №9. Семинар №3
	ИТОГО		36	54	90		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Понятие "возобновление леса". Методы и способы возобновления леса.	Определение и задачи лесовосстановления. Основные методы и способы лесовосстановления.
02	Семенное возобновление леса	Сущность семенного возобновления леса. Преимущества и недостатки высокоствольного лесного хозяйства. Факторы, влияющие на семенное возобновление леса.
03	Этапы семенного возобновления леса.	Плодоношение и распространение семян. Прорастание семян и плодов. Развитие всходов, самосева и подроста. Смыкание крон.
04	Вегетативное возобновление леса.	Особенности вегетативного возобновления леса. Значение спящих и придаточных почек. Порослевая способность древесных пород. Сравнительная оценка семенного и порослевого возобновления леса.
05	Меры содействия естественному возобновлению леса	Технологии лесозаготовок с сохранением подроста. Изреживание древостоев и подлеска. Оставление источников семян. Очистка мест рубок. Рациональная организация пастьбы скота.
06	Учет и оценка естественного возобновления леса.	Значение естественного возобновления леса. Показатели естественного возобновления леса при его учете и оценке. Методы изучения естественного возобновления леса. Характеристика методов возобновления леса.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
07	Основы лесосеменного дела	Учет и оценка урожая семян. Сбор и заготовка лесосеменного сырья. Семенные фонды. Оценка качества лесосеменного сырья
08	Основы лесопитомнического хозяйства	Принципы организации территории питомника. выбор места под питомник. обработка почвы в лесных питомниках. Виды посадочного материала. Технологии выращивания посадочного материала в открытом грунте.
09	Основы лесокультурного производства	Лесокультурный фонд. Виды и категории лесокультурных площадей. Методы и способы производства лесных культур. Посев и посадка леса
10	Рост и развитие древостоев. Закономерности развития древостоев.	Понятие роста и развития древесных растений. Возрастные периоды древостоев. Возрастные изменения и возрастная структура древостоя.
11	Дифференциация деревьев и изреживание древостоев.	Дифференциация деревьев. Естественный отбор в лесу. Факторы, влияющие на интенсивность самоизреживания.
12	Смена пород	Понятие о смене пород. Причины смены пород. Классификации сукцессий. Смена сосны березой и осиной. Смена сосны елью и ели сосной. Смена ели березой и осиной и восстановление их елью. Биологическая и хозяйственная оценка смены пород. Пути предотвращения нежелательной смены пород.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Практическая работа №1. Строение семян пород-лесообразователей
1	Практическая работа №2. Особенности семяношения древесных пород
1	Практическая работа №3. Меры содействия естественному возобновлению леса
1	Практическая работа №4. Учет и оценка естественного возобновления леса
1	Семинар №1. Особенности естественного возобновления древесных пород
2	Практическая работа №5. Основы лесосеменного хозяйства
2	Практическая работа №6. Основы лесопитомнического хозяйства
2	Практическая работа №7. Основы лесокультурного производства
2	Семинар №2. Искусственное возобновление леса. Опыт зарубежных стран.
1	Практическая работа №8. Причины и оценка дифференциации и отпада деревьев в процессе роста древостоев
3	Практическая работа №9. Развитие древостоев. Сукцессии
3	Практическая работа №10. Смена пород
3	Семинар №3. Эволюция и динамика леса.

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: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n)	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. Основы естественного лесовосстановлен ия	ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач	Практическая работа №1	Правильность выполнения заданий - 4,5 балла, наличие выводов - 1 балл, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (6)
2		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления,	Практическая работа №2	Правильность выполнения заданий - 7

№ 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)
			роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		баллов, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)
3		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и	Практическая работа №3	Правильность выполнения заданий - 4,5 балла, наличие выводов - 1 балл, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (6)

№ 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)
			лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У. умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н. владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
4		ПК-9	З. Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Практическая работа №4	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 1,5 балла, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (8)

№ 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)
			У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
5		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития	Семинар №1	Подготовка доклада с полным раскрытием вопроса оценивается в 3,5 балла. Наличие презентации в 1 балл. Участие в обсуждении в 0,5 балла. (5)

№ 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)
			насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
6	2. Основы искусственного восстановления леса	ПК-7	З.знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У.умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на	Практическая работа №5 1	Правильность выполнения теоретических заданий - 6 баллов, наличие выводов - 1,5 балла, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (8)

№ 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)
			рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Н.владеет навыками применения 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		
7		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях	Практическая работа №5 2	Выполнение каждого этапа практической части работы оценивается в 2 балла (8)

№ 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)
			лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
8		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических,	Практическая работа №6	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 1,5 балла, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (8)

№ 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)
			географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
9		ПК-7	З.знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У.умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное	Практическая работа №7	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 1,5 балла, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (8)

№ 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)
			использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Н.владеет навыками применения 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		
10		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в	Семинар №2	Подготовка доклада с полным раскрытием вопроса оценивается в 3,5 балла. Наличие презентации в 1 балл. Участие в обсуждении в 0,5 балла. (5)

№ 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)
			различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
11	3. Динамика леса	ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при	Практическая работа №10	Правильность выполнения заданий - 6,5 баллов, наличие выводов - 1 балл, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (8)

№ 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)
			различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
12		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных	Практическая работа №8	Правильность выполнения заданий - 6,5 баллов, наличие выводов - 1 балл, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (8)

№ 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)
			задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
13		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления,	Практическая работа №9	Правильность выполнения заданий - 6,5 баллов, наличие выводов - 1 балл, своевременность и аккуратность - 0,5 балла (8)

№ 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)
			роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
14		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и	Семинар №3	Выбор и обоснование темы доклада - 1 балл. Подготовка доклада с полным раскрытием вопроса оценивается в 3,5 балла. Наличие презентации в 1 балл. Участие в обсуждении в 0,5 балла. (6)

№ 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)
			лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 22.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (25 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

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: знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Актуальность проблемы восстановления леса
2. Биологическая и экономическая оценка смены пород
3. Виды лесовозобновления и размножения древесных пород
4. Возникновение и развитие разновозрастных древостоев
5. Закономерности роста одновозрастных древостоев
6. Изменение состава смешанных древостоев
7. Меры содействия естественному возобновлению леса
8. Методы возобновления леса
9. Методы изучения лесовозобновления и его оценка
10. Причины смены пород
11. Систематика лесных культур, методы и способы их производства
12. Смена состава древостоев. Классификация
13. Сравнительная оценка чистых и смешанных древостоев
14. Сущность вегетативного возобновления леса.
15. Сущность естественного возобновления леса
16. Типы влияния растений друг на друга. Взаимоотношения основных древесных пород

17. Эколого-экономическая оценка семенного и вегетативного возобновления леса.

Компетенция: ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Знание: Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования

18. Биоэкологические особенности семяношения древесных пород

19. Дифференциация деревьев в лесу и естественное изреживание

20. Классификация деревьев в лесу

21. Классификация подроста

22. Общие принципы организации лесосеменной базы

23. Организация лесных питомников

24. Оценка качества семян. Паспортизация семян

25. Способы прогноза и учета урожая семян

26. Факторы семенного возобновления леса

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью правильно выполненное задание оценивается в 35 баллов.

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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Умение: умеет 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

Задача № 1. Перечислите и опишите биоэкологические особенности семяношения основных пород-лесообразователей, которые необходимо учитывать при проектировании лесохозяйственной деятельности

Компетенция: ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Умение: умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Задача № 2. Рассчитайте необходимое количество посадочного (посевного) материала для создания лесных культур

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полностью правильно выполненное задание оценивается в 40 баллов.

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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Навык: владеет навыками применения 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

Задание № 1. Объясните каким образом влияют различные факторы на процесс восстановления леса

Компетенция: ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Навык: владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Задание № 2. Определите причины смены пород и возможные приемы предотвращения данных смен

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 - Основы лесовосстановления
---	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (25 баллов).
2. Рассчитайте необходимое количество посадочного (посевного) материала для создания лесных культур (35 баллов).
3. Определите причины смены пород и возможные приемы предотвращения данных смен (40 баллов).

Составитель _____ Л.П. Балданова

Заведующий кафедрой _____ А.А. Измestьев

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

а) основная литература:

1. Маркова И. А., Данилов Ю. И. Лесные культуры. учеб. для сред. проф. образования/ И. А. Маркова, Ю. И. Данилов.- М.: Академия, 2011.-392 с.
2. Смирнов А. П. Лесоведение. учеб. пособие для среднего проф. образования. рек. ГОУ ВПО Московский гос. ун-т леса/ А. П. Смирнов.- М.: Академия, 2011.-160 с.

3. Карпачевский М.Л. Основы устойчивого лесопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13481>
4. Кентбаева, Б. А. Лесосеменное дело : учебное пособие / Б. А. Кентбаева. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 124 с. — ISBN 9965-720-60-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67082.html>
5. Лесные культуры : учебное пособие для бакалавров направления 35.03.01 «Лесное дело» / составители А. Н. Гладинов, С. Ч. Содбоева, Е. В. Коновалова. — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 152 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125213>
6. Лесоводство с основами ботаники и дендрологии : учебное пособие / Л. К. Климович, А. Е. Падутов, М. С. Лазарева, Н. В. Митин. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 232 с. — ISBN 978-985-503-565-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67644.html>

б) дополнительная литература:

1. Лесные культуры. Раздел: Лесное семенное дело/ А.И. Чернотубов.- Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012.-95 с.
2. Лесные культуры и защитное лесоразведение. учеб. для вузов/ Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич, Ю. Н. Данилов.- М.: Академия, 2008.-394 с.
3. Лесные культуры и лесомелиорация : (практикум). учеб. пособие для сред. спец. завед.. допущено Упр. рук. кадров и учеб. завед. М-ва лесного х-ва РСФСР/ А. И. Александров [и др.].- М.: Лесн. пром-сть, 1982.-144 с.
4. Лесные культуры и мелиорация. учебник для вузов. допущено М-вом высш. и сред. спец. образования РСФСР. Изд. 2-е, перераб. и доп./ Огиевский В. В. [и др.].- М.: Лесн. пром-сть, 1974.-376 с.
5. Мелехов И. С. Лесоведение. допущено М-вом общ. и проф. образования РФ. учеб. для вузов. Переизд..- М.: Изд-во МГУЛ, 1999.-398 с.
6. Крамынина И. Э. Лесоведение. программа курса и методические указания/ сост. И. Э. Крамынина.- Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001.-35 с.
7. Мелехов И. С. Иван Степанович Лесоведение. учеб. для вузов. допущено М-вом образования и науки РФ. 4-е изд./ И. С. Мелехов.- М.: Изд-во МГУЛ, 2007.-372 с.
8. Сеннов С. Н. Лесоведение и лесоводство. учеб. для вузов : допущено УМО по образованию в обл. лесного дела. 2- изд., стер./ С. Н. Сеннов.- М.: Академия, 2008.-254 с.
9. Байтулин И.О. Создание лесного питомника и технология выращивания посадочного материала [Электронный ресурс]/ Байтулин И.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13493>
10. Основы лесного хозяйства : учебное пособие / Р. Р. Сафин, И. В. Григорьев, О. И. Григорьева, Ф. В. Назипова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-2314-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95003.html>
11. Технология и машины лесовосстановительных работ : учебное пособие / Р. Р. Сафин, И. В. Григорьев, О. И. Григорьева, Ф. В. Назипова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-7882-2361-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95050.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
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя, адрес доступа: <http://www.book.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 экологии леса и ботаники.

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.

Лабораторные 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);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения 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 лабораторным 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,

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,
- Мультидисциплинарная учебная лаборатория для студентов направления подготовки «Лесное дело»,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий