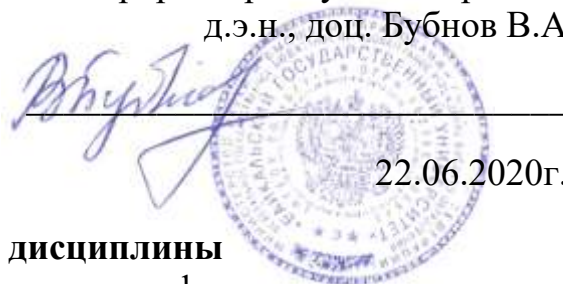


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.э.н., доц. Бубнов В.А



22.06.2020г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.14. Лесомелиорация ландшафтов

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

Курс	3
Семестр	32
Лекции (час)	36
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	72
Курсовая работа (час)	
Всего часов	144
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	32

Иркутск 2020

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

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2022

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лесомелиорация ландшафтов» является формирование профессиональных знаний теоретических основ о роли защитного лесоразведения в России, представляющего народно-хозяйственную ценность для страны, а также практических навыков в создании защитных лесонасаждений, направленных на улучшение состояния экологической среды.

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-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-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	З. Владеть базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н. Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

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", "Почвоведение", "Физиология растений", "Инженерная геология", "Лесоведение", "Основы лесовосстановления"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Ландшафтный дизайн", "Разработка и государственная экспертиза проекта освоения 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 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	36
Практические (сем, лаб.) занятия	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	72
Всего часов	144

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	Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов	32	4	4	6		Практическая работа №1
2	Полезащитное лесоразведение	32	6	6	8		Текущий контроль №1. Практическая работа №2
3	Лесомелиоративные насаждения для животноводства	32	2	2	6		Практическая работа №3
4	Борьба с эрозией почв	32	6	6	8		Текущий контроль №2. Практическая работа №4
5	Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение	32	4	4	8		Практическая работа №5
6	Лесомелиоративные насаждения вдоль транспортных путей	32	4	4	8		Практическая работа №6
7	Лесная рекультивация техногенных	32	4	4	6		Текущий контроль №3. Практическая

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	ландшафтов						работа №7
8	Облесение берегов водохранилищ	32	2	2	6		Практическая работа №8
9	Особенности лесокультурного производства в ландшафтах рекреационного назначения	32	2	2	8		Практическая работа №9
10	Проектирование лесомелиоративных насаждений, оценка их качества	32	2	2	8		Практическая работа №10
	ИТОГО		36	36	72		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов	Ландшафтообразующие природные факторы. Неблагоприятные природные явления. Характеристика элементов расчлененного рельефа и звеньев гидрографической сети. Нормальная и ускоренная, поверхностная и линейная водная эрозия. Влияние основных ландшафтообразующих природных факторов на возникновение и развитие неблагоприятных природных явлений.
02	Полезащитное лесоразведение	Цели и задачи полеззащитных полос. Создание полеззащитных полос в засушливых условиях на неорошаемых землях. Полеззащитные полосы на орошаемых сельскохозяйственных землях. Размещение полеззащитных полос, их ширина, конструкция, ассортимент пород, схемы смешения и размещения. Агротехника и технология создания и выращивания полос в различных лесорастительных зонах. Экономическая эффективность полеззащитного лесоразведения.
03	Лесомелиоративные насаждения для животноводства	Пастбищезащитные полосы. Зеленые (древесные) зонты.
04	Борьба с эрозией почв	Цели и задачи формирования противозрозионных лесных насаждений. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агромелиоративные мероприятия. Лугомелиоративные мероприятия. Лесомелиоративные мероприятия.
05	Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение	Закрепление и облесение песков. использование песчаных земель в сельском хозяйстве.
06	Защитные лесные насаждения вдоль транспортных	Неблагоприятные природные явления, нарушающие нормальную работу транспорта. Категории снеготаносимости, средства Снегозадерживающие лесные снегозащиты

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	магистралей	насаждения. Ветроослабляющие, оградительные, пескозащитные противоэрозионные лесные насаждения вдоль транспортных магистралей. Используемые виды водных источников для орошения. Определение оросительной способности источника орошения. Орошение поверхностными естественными водотоками и подземными грунтовыми водами. Достоинства и недостатки использования подземных грунтовых вод для целей орошения. Изучение методики согласования графиков водоподачи и режима водоисточника.
07	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов	Рекультивация ландшафтов, образовавшихся поле промышленного производства. Горнотехнический этап рекультивации. Биологический этап рекультивации.
08	Облесение берегов водохранилищ и рек	Облесение берегов водохранилищ. Облесение русел рек.
09	Особенности лесокультурного производства в ландшафтах рекреационного назначения	Роль рекреационных лесов. Создание рекреационных лесных культур
10	Проектирование лесомелиоративных насаждений, оценка их качества	Проектирование ЗЛН. Оценка качества ЗЛН.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Влияние защитных лесных насаждений на неблагоприятные факторы внешней среды. Виды ЗЛН и типы конструкций ЗЛН, их влияние на скорость ветра и др. условия.
2	Полезащитное лесоразведение. Проектирование мелиоративных мероприятий на приводораздельном фонде. Разработка системы мелиоративных мероприятий для конкретных объектов полей полевого севооборота. Размещение полеззащитных полос на плане землепользования, определение расстояний между полеззащитными полосами. Выбор конструкций, ассортимента и схем полеззащитных лесных полос. Определение параметров, их обоснование.
3	Лесомелиоративные насаждения для животноводства. Проектирование лесомелиоративных насаждений
3	Борьба с эрозией почв. Проектирование мелиоративных мероприятий на присетевом фонде. Организация полей почвозащитного севооборота, определение их площади. Размещение стокорегулирующих лесных полос, расчет расстояний между ними. Проектирование мелиоративных мероприятий на землях гидрографического фонда. Классификация земель овражно-балочной системы. Размещение прибалочных и приовражных полос, овражно-балочных насаждений.

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	Способы создания лесных культур на берегах балки различной крутизны и эрозионного состояния.
5	Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение. Проектирование лесомелиоративных мероприятий ландшафтов песчаных земель. Выбор способов закрепления песков, конструкций, ассортимента и схем размещения. Подбор древесно-кустарникового ассортимента.
6	Защитные лесные насаждения вдоль транспортных магистралей. Определение структуры и схемы снегозадерживающих лесных насаждений в зависимости от объема снегоприноса. Выбор ассортимента деревьев и кустарников и расчет потребного количества посадочного материала для создания снегозадерживающих лесных насаждений в конкретных почвенно-климатических условиях.
7	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов. Проектирование пастбищезащитных лесных полос, зеленых зонтов, прифермских, прикошарных, затишковых лесных полос и пастбищных мелиоративно-кормовых насаждений. Выбор способов, конструкций, ассортимента и схем размещения. Подбор древесно-кустарникового ассортимента.
8	Облесение берегов водохранилищ и рек. Проектирование защитных насаждений вокруг искусственных водоемов, в поймах рек. Обработка почвы. Выбор способов, конструкций, ассортимента и схем размещения. Подбор древесно-кустарникового ассортимента. Обоснование выбранной технологии.
9	Особенности лесокультурного производства в ландшафтах рекреационного назначения. Проектирование лесомелиоративных насаждений
10	Проектирование лесозащитных насаждений. Оценка их качества.. Решение ситуационных задач

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. Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов	ПК-9	З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при	Практическая работа №1	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 4 баллов, аккуратность - 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)
			<p>различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>Н. Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых,</p>		

№ 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)
			фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
2	2. Полезащитное лесоразведение	ПК-9	<p>З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>У.Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>Н.Иметь навык применять базовые знания закономерности</p>	Практическая работа №2	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 9 баллов, аккуратность - 0,5 балла., (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)
			лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
3		ПК-9	З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов У.Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при	Текущий контроль №1	Тестовая часть - до 4 баллов, решение ситуационных задач - до 3 баллов за каждую. (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)
			различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н.Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
4	3. Лесомелиоративные насаждения для животноводства	ПК-9	З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых,	Практическая работа №3	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 9 баллов, аккуратность - 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)
			<p>фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н. Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p>		
5	4. Борьба с эрозией почв	ПК-9	З. Обладать базовыми знаниями закономерности	Практическая работа №4	правильно Своевременность выполнения - 0,5

№ 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)
			<p>лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>Н. Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных</p>		<p>балла, правильно-выполненные задания - до 9 баллов, аккуратность - 0,5 балла., (10)</p>

№ 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)
			условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
6		ПК-9	<p>З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых,</p>	Текущий контроль №2	Тестовая часть - до 4 баллов, решение ситуационных задач - до 3 баллов за каждую. (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>фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н.Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p>		
7	5. Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение	ПК-9	<p>З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов У.Уметь применять базовые знания закономерности</p>	Практическая работа №5	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 9 баллов, аккуратность - 0,5 балла., (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)
			лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н.Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
8	6. Лесомелиоративные насаждения вдоль транспортных путей	ПК-9	З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных	Практическая работа №6	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 9 баллов, аккуратность - 0,5 балла., (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>условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>Н. Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных</p>		

№ 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)
			насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
9	7. Лесная рекультивация техногенных ландшафтов	ПК-9	<p>З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>У.Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>Н.Иметь навык применять базовые знания</p>	Практическая работа №7	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 4 баллов, аккуратность - 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)
			закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
10		ПК-9	З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов У.Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных	Текущий контроль №3	Тестовая часть - до 4 баллов, решение ситуационных задач - до 3 баллов за каждую. (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)
			условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н.Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
11	8. Облесение берегов водохранилищ	ПК-9	З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных	Практическая работа №8	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 4 баллов, аккуратность - 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)
			насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н. Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
12	9. Особенности лесосультурного	ПК-9	З. Обладать базовыми знаниями	Практическая работа №9	Своевременность выполнения - 0,5

№ 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)
	производства в ландшафтах рекреационного назначения		<p>закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>У. Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов</p> <p>Н. Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических и географических и</p>		балла, правильно-выполненные задания - до 4 баллов, аккуратность - 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)
			лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
13	10. Проектирование лесомелиоративных насаждений, оценка их качества	ПК-9	З.Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов У.Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных	Практическая работа №10	Своевременность выполнения - 0,5 балла, правильно-выполненные задания - до 4 баллов, аккуратность - 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)
			насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов Н.Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 32.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

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: Обладать базовыми знаниями закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики

лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

1. Агротехнические противоэрозионные мероприятия
2. Биологический этап рекультивации
3. Ветроослабляющие лесные полосы
4. Влияние лесных полос на микроклимат, абиотические факторы и физиологические процессы растений
5. Влияние системы лесных полос на урожайность сельскохозяйственных культур
6. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия
7. Государственные лесные полосы
8. Декоративные и направляющие насаждения
9. Закрепление подвижных песков
10. Горнотехнический этап рекультивации
11. Затишковые лесные насаждения
12. Защитные лесные насаждения на землях автомобильного транспорта
13. Защитные насаждения вдоль автомобильных дорог
14. Зеленые (древесные) зонты
15. Использование песчаных земель в сельском хозяйстве
16. Конструкции лесных полос
17. Контроль выполненных лесокультурных работ
18. Лесомелиоративное районирование
19. Лесомелиоративные насаждения вдоль линии железных дорог
20. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия
21. Лесомелиорация горных склонов
22. Лесомелиорация территорий, загрязненных радионуклидами
23. Лугомелиоративные противоэрозионные мероприятия
24. Неблагоприятные природные и антропогенные факторы, влияющие на формирование и функционирование ландшафта
25. Облесение берегов рек
26. Облесение водохранилищ
27. Облесение песков
28. Общая характеристика песков
29. Оградительные лесонасаждения
30. Организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия
31. Основные аспекты биологической рекультивации техногенных ландшафтов
32. Основные виды ландшафтов
33. Особенности агротехники создания и выращивания лесных насаждений для животноводства
34. Особенности полезащитного лесоразведения в Нечерноземной зоне
35. Пастбищезащитные лесные полосы
36. Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения
37. Пескозащитные насаждения
38. Полезащитное лесоразведение на орошаемых землях
39. Полезащитное лесоразведение на осушенных землях и выработанных торфяниках
40. Полезащитные лесные полосы на неорошаемых землях в засушливых регионах
41. Прифермские и прикошарные защитные насаждения
42. Проектирование лесомелиоративных насаждений
43. Рекультивация ландшафтов, образовавшихся после горнопромышленного производства
44. Роль рекреационных лесов для здоровья человека
45. Снегозадерживающие лесные насаждения
46. Создание рекреационных лесных культур

47. Характеристика элементов расчлененного рельефа и звеньев гидрографической сети
48. Эколого-технологические требования к защитным лесным насаждениям вдоль железных дорог
49. Создание углерододепонирующих плантаций

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

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: Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

Задача № 1. Создание углерододепонирующих плантаций

Задача № 2. Создание рекреационных лесных культур

Задача № 3. Роль рекреационных лесов для здоровья человека

Задача № 4. Проектирование лесомелиоративных насаждений

Задача № 5. Прифермские и прикошарные защитные насаждения

Задача № 6. Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения

Задача № 7. Пастбищезащитные лесные полосы

Задача № 8. Особенности агротехники создания и выращивания лесных насаждений для животноводства

Задача № 9. Основные виды ландшафтов

Задача № 10. Основные аспекты биологической рекультивации техногенных ландшафтов

Задача № 11. Облесение водохранилищ

Задача № 12. Облесение берегов рек

Задача № 13. Контроль выполненных лесокультурных работ

Задача № 14. Зеленые (древесные) зонты

Задача № 15. Затишковые лесные насаждения

Задача № 16. Горнотехнический этап рекультивации

Задача № 17. Биологический этап рекультивации

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильно выполненное задание оценивается в 30 баллов.

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: Уметь применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

Задача № 1. На основе знаний закономерностей роста и развития лесных насаждений, определите оптимальное количество посадочных мест при закладке ЗЛН

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

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: Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

Задание № 1. Создание углерододепонирующих плантаций

Задание № 2. Создание рекреационных лесных культур

Задание № 3. Биологический этап рекультивации

Задание № 4. Горнотехнический этап рекультивации

Задание № 5. Затишковые лесные насаждения

Задание № 6. Зеленые (древесные) зонты

Задание № 7. Контроль выполненных лесокультурных работ

Задание № 8. Облесение берегов рек

Задание № 9. Облесение водохранилищ

Задание № 10. Основные аспекты биологической рекультивации техногенных ландшафтов

Задание № 11. Основные виды ландшафтов

Задание № 12. Особенности агротехники создания и выращивания лесных насаждений для животноводства

Задание № 13. Пастбищезащитные лесные полосы

Задание № 14. Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения

Задание № 15. Прифермские и прикошарные защитные насаждения

Задание № 16. Проектирование лесомелиоративных насаждений

Задание № 17. Роль рекреационных лесов для здоровья человека

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильно и полно выполненное задание оценивается в 30 баллов.

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: Иметь навык применять базовые знания закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, определения систематики лесных растений, лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов

Задание № 1. На основе знаний о закономерности лесовозобновления, роста и развития лесных насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях, при различной интенсивности их использования и условий расчетной задачи докажете эффективность влияния ЗЛН

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 дело
Кафедра отраслевой экономики и
управления природными ресурсами
Дисциплина - Лесомелиорация
ландшафтов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. На основе знаний закономерностей роста и развития лесных насаждений, определите оптимальное количество посадочных мест при закладке ЗЛН (30 баллов).
3. На основе знаний о закономерности лесовозобновления, роста и развития лесных насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях, при различной интенсивности их использования и условий расчетной задачи докажете эффективность влияния ЗЛН (30 баллов).

Составитель _____ Л.П. Балданова

Заведующий кафедрой _____ А.А. Изместьев

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

а) основная литература:

1. 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.
2. Тутыгин Г. С., Поташева Ю. И. Лесомелиорация ландшафтов/ Г.С. Тутыгин.- Архангельск: ИД САФУ, 2014.-112 с.
3. Правила эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений [Электронный ресурс]/ В.Н. Щедрин [и др].— Электрон. текстовые данные.— Новочеркасск: Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014.— 171 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58877>
4. Тимерьянов А.Ш. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимерьянов А.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20422>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература:

1. Родин А. Р., Родин С. А. Лесные культуры и лесомелиорация. допущено Упр. рук. кадров и учеб. заведений М-ва лесного хоз-ва РСФСР. учебник для сред. спец. учеб. завед.. 2-е изд., перераб. и доп./ А. Р. Родин, С. А. Родин.- М.: Агропромиздат, 1987.-320 с.
2. 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.
3. Интенсивное устойчивое лесное хозяйство [Электронный ресурс]: барьеры и перспективы развития. Сборник статей/ Б.Д. Романюк [и др].— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013.— 214 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64657.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
- Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов, адрес доступа: <http://globalteka.ru>. доступ неограниченный
- Единое окно доступа к информационным ресурсам, адрес доступа: <http://window.edu.ru/>. доступ неограниченный
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников", адрес доступа: <http://www.grebennikov.ru/>. доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)
- Электронная библиотека книг, адрес доступа: <http://aldebaran.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 следующих дисциплин: Экология, ботаника, инженерная геология, физиология растений, основы лесовосстановления, почвоведение, лесоведение.

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);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);

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:

- MS Office,
- Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система,
- 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,
- Лаборатория по землеустройству и кадастрам,
- Мультидисциплинарная учебная лаборатория для студентов направления подготовки «Лесное дело»,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий