

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.Э.2. Гидротехнические мелиорации лесных земель

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

Курс	3
Семестр	31
Лекции (час)	28
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	52
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	31
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2020

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

Автор Е.В. Болданова

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 «Гидротехнические мелиорации» является формирование у студентов навыков планировать и организовывать мелиоративные работы в лесхозах, правильно строить мелиоративные системы, эксплуатировать и ремонтировать их

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-8	Способен применять знания о технических и технологических системах, средствах и методах при решении профессиональных задач

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-8 Способен применять знания о технических и технологических системах, средствах и методах при решении профессиональных задач	З. Владеть базовыми знаниями технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов У. Уметь использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Н. Иметь навык использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Элективная дисциплина.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Технология и оборудование рубок лесных насаждений", "Ландшафтный дизайн"

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 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	28
Практические (сем, лаб.) занятия	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	52

Всего часов	108
-------------	-----

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	Основные понятия гидрологии, гидрометрии, гидравлики	31	6	4	6		Коллоквиум
2	Гидромелиоративный фонд и гидромелиоративное районирование	31	4	4	8		
3	Осушительная система	31	6	4	8		
4	Дренаж	31	4	6	8		Творческое задание
5	Изыскания при проектировании осушительных систем и производство гидромелиоративных работ	31	4	6	6		Реферат
6	Эффективность осушения и устойчивость лесных экосистем на объектах гидромелиорации	31	2	2	8		Тест
7	Осушение лесных земель и окружающая среда	31	2	2	8		
	ИТОГО		28	28	52		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Основные понятия гидрологии, гидрометрии, гидравлики	Водные ресурсы Земли и их формирование. Закон движения жидкости. Элементы водного баланса, сток. Гидрологический режим рек.
2	Гидромелиоративный фонд и гидромелиоративное районирование	Заболачивание суши и образование болот. Способы и методы осушения. Норма осушения. Категории осушаемых земель. Объекты осушения.
3	Осушительная система	Осушительная сеть. Продольный профиль каналов. Гидротехнические сооружения на осушительной сети.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
4	Дренаж	Общие понятия. Гончарный, пластмассовый, кольцевой дренаж. Сооружения на дренажной сети.
5	Изыскания при проектировании осушительных систем и производство гидромелиоративных работ	Общие гидромелиоративные обследования. Комплексные детальные изыскания.
6	Эффективность осушения и устойчивость лесных экосистем на объектах гидромелиорации	Особенности древостоев, формирующихся после осушения. Бонитировка насаждений на осушаемых землях. Эксплуатация осушительных систем.
7	Осушение лесных земель и окружающая среда	Влияние осушения на сток. Региональные проблемы охраны природы в связи с гидромелиорацией лесных земель.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Выделение зоны аэрации и зоны насыщения. Проводится в форме графической работы
2	Гидромелиоративное районирование на территории РФ. Работа с картографическим материалом
3	Разбор схемы осушительной сети. Проводится в форме расчетно-графической работы
4	Различные виды дренажа. Доклады и презентации
5	Осушительные системы и их виды. Работа с картами и схемами
6	Эффективность осушения на территории РФ. Доклады и презентации
7	Влияние осушения лесных земель на окружающую среду. Дискуссия

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. Основные	ПК-8	У.Уметь использовать	Коллоквиум	30 баллов за

№ 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)
	понятия гидрологии, гидрометрии, гидравлики		знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов		коллоквиум (30)
2	4. Дренаж	ПК-8	У. Уметь использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Н. Иметь навык использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Творческое задание	30 баллов за выполненное задание (30)
3	5. Изыскания при проектировании осушительных систем и производство гидромелиоративных работ	ПК-8	З. Обладать базовыми знаниями технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Реферат	20 баллов (20)
4	6. Эффективность осушения и устойчивость лесных экосистем на объектах гидромелиорации	ПК-8	З. Обладать базовыми знаниями технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления,	Тест	20 баллов - за каждый вопрос 1 балл (20)

№ 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)
			ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов У. Уметь использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов Н. Иметь навык использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 31.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 10 вопросов по 4 балла.

Компетенция: ПК-8 Способен применять знания о технических и технологических системах, средствах и методах при решении профессиональных задач

Знание: Обладать базовыми знаниями технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

1. Комплекс мероприятий направленных на стабилизацию и регулирование водного режима почв
2. Объекты мелиорации и различные типы дренажа
3. Осушение и орошение лесных земель

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: выполнение задания 30 баллов.

Компетенция: ПК-8 Способен применять знания о технических и технологических системах, средствах и методах при решении профессиональных задач

Умение: Уметь использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

Задача № 1. Анализ таблицы мелиоративных работ

Задача № 2. Орошаемые и осушенные земли и их анализ по Федеральным округам

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: выполнение задания 30 баллов.

Компетенция: ПК-8 Способен применять знания о технических и технологических системах, средствах и методах при решении профессиональных задач

Навык: Иметь навык использовать знания технических и технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов

Задание № 1. Зоны обводнения и осушения на карте мелиоративных работ РФ

Задание № 2. Карта мелиорирования РФ

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 - Гидротехнические
мелиорации лесных земель

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Орошаемые и осушенные земли и их анализ по Федеральным округам (30 баллов).
3. Карта мелиорирования РФ (30 баллов).

Составитель _____ Е.В. Болданова

Заведующий кафедрой _____ А.А. Измestьев

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

а) основная литература:

1. [Любичева, Е. В. Основы психолингвистики : учебное пособие / Е. В. Любичева, Л. И. Болдырева. — Санкт-Петербург : Институт специальной педагогики и психологии, 2012. — 92 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : \[сайт\]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29985.html> \(дата обращения: 20.06.2020\).](http://www.iprbookshop.ru/29985.html)

б) дополнительная литература:

1. [Авакян В.В. Прикладная геодезия \[Электронный ресурс\] : технологии инженерно-геодезических работ / В.В. Авакян. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 588 с. — 978-5-9729-0110-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51732.html>](http://www.iprbookshop.ru/51732.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

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 инженерной геологии и картографии.

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);
- 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:

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

В учебном процессе используется следующее оборудование: