

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.2.Мелиоративные машины и оборудование

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Экспертиза и управление земельными ресурсами (для набора 2015, 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формулирование комплекса основных сведений, базовых понятий, знаний о средствах механизации работ в природообустройстве и о рациональном их использовании при достижении наибольшей эффективности и необходимого качества работ.

Задачи изучения дисциплины:

- в ознакомлении обучающихся с основными узлами, системами и схемами машин; их классификацией; условиями работы;
- в формировании системы знаний по изучаемой дисциплине;
- в овладении навыками подбора средств механизации для выполнения необходимых работ;
- в расширении профессионального кругозора.

В результате изучения курса студент должен знать: основные системы машин, их классификацию и особенности работы.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Учебная дисциплина " Мелиоративные машины и оборудование" входит в вариативную часть учебного плана, в цикл дисциплин по выбору.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	6 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	54
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	7 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	18	18
лекционные (ЛК)	8	8
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10	10
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-4	способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов;

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: общее устройство и принципы работы основных типов машин и оборудования для природообустройства и водопользования, область их применения
	Стандартный: преимущества и недостатки основных типов машин в соответствии с принятой классификацией

	Эталонный: необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности машин и оборудования
Уметь	Пороговый: производить оценку производительности машин и механизмов, используемых в природообустройстве
	Стандартный: различать основные типы машин природообустройства и водопользования, их рабочие органы, основное и вспомогательное оборудование; выполнять технические и технологические расчеты использования машин и оборудования природообустройства и водопользования
	Эталонный: проводить анализ и на его основе формулировать преимущества и недостатки машин природообустройства и водопользования, их применимость в тех или иных условиях производства работ
Владеть	Пороговый: методами выбора машин и оборудования природообустройства и водопользования для производства отдельных видов работ, в соответствии с областью их применения, параметрами и конструктивными особенностями
	Стандартный: оценкой производительности основных типов машин
	Эталонный: необходимым набором технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности машины

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Машины и оборудование для природообустройства и природопользования	8	2	2		4

	2	Общие сведения о машинах для природообустройства и водопользования	8	2	2		4
2	1	Машины и оборудование для земляных работ	8	2	2		4
3	1	Экскаваторы и каналокопатели	8	2	2		4
4	1	Мелиоративные машины и оборудование	8	2	2		4
5	1	Машины и установки для полива сельскохозяйственных культур	8	2	2		4
6	1	Машины для осушительных мелиораций	8	2	2		4
7	1	Машины для подготовительных работ и для разработки мерзлых грунтов	8	2	2		4
8	1	Общие сведения о технической эксплуатации машин	8	2	2		4
Итого			72	18	18	0	36

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Общие сведения о машинах для природообустройства и водопользования	8				8
2	1	Машины и оборудование для земляных работ	10		2		8
3	1	Экскаваторы и каналокопатели	8				8
4	1	Мелиоративные машины и оборудование	8		2		6
5	1	Машины и установки для полива сельскохозяйственных культур	10	2			8
6	1	Машины для осушительных мелиораций	10	2			8
7	1	Машины для подготовительных работ и для разработки мерзлых грунтов	10		2		8
8	1	Общие сведения о технической эксплуатации машин	8				8
Итого			72	4	6	0	62

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Машины и оборудование для природообустройства и природопользования
	2	Общие сведения о машинах для природообустройства и водопользования
2	1	Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины Основные конструкции кранов
3	1	Машины и оборудование для земляных работ Машины и оборудование для подготовительных работ
4	1	Ручные машины Область применения и меры безопасности при работе с ручным инструментом
5	1	Машины для бетонных и железобетонных работ Условия проведения бетонных работ
6	1	Дорожные машины Особенности работы дорожных машин
7	1	Мелиоративные машины и оборудование Скреперы и схема их работы Базовые машины. Их классификация
8	1	Общие сведения о технической эксплуатации машин Определение основных эксплуатационных характеристик

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
--------	---------------	-------------------------------

1	1	Общие сведения о машинах для природообустройства и водопользования
2	1	Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины. Основные конструкции кранов
6	1	Дорожные машины
7	1	Мелиоративные машины и оборудование

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Основные составные части машины, их назначение и краткая характеристика
	2	Основные эксплуатационные и технические характеристики машин.
2	1	Изучение конструкций простейших грузоподъемных устройств
3	1	Изучение конструкции одноковшового гидравлического экскаватора. Изучение конструкции экскаватора непрерывного действия.
4	1	Изучение конструкций основных типов ручных машин и опробование их в работе.
5	1	Изучение конструкции бетононасосов
6	1	Принципы устройства и работы дорожных машин. Оценка производительности дорожных машин. Назначение. Классификация

7	1	Работа по определению реакций грунта на плужный рабочий орган
8	1	Изучение работы дробилки и инерционного грохота

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
2	1	Изучение конструкций простейших грузоподъемных устройств. Изучение конструкции одноковшового гидравлического экскаватора
3	1	Изучение конструкции экскаватора непрерывного действия. Изучение схем работы экскаватора
4	1	Изучение конструкций основных типов ручных машин и опробование их в работе.
5	1	Изучение конструкции бетононасосов
8	1	Изучение работы дробилки и инерционного грохота. Определение эксплуатационных характеристик машин

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Общие сведения о машинах для природообустройства и водопользования	Доклад с презентацией
1	2	Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины	Доклад с презентацией

2	1	Машины и оборудование для земляных работ	Доклад с презентацией
3	1	Ручные машины	Доклад с презентацией
4	1	Машины для бетонных и железобетонных работ	Доклад с презентацией
5	1	Дорожные машины	Доклад с презентацией
6	1	Мелиоративные машины и оборудование	Доклад с презентацией
7	1	Основные конструкции дренажников	Доклад с презентацией
8	1	Общие сведения о технической эксплуатации машин	Доклад с презентацией

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Общие сведения о машинах для природообустройства и водопользования	Доклад с презентацией
2	1	Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины	Доклад с презентацией
3	1	Машины и оборудование для земляных работ	Доклад с презентацией
4	1	Ручные машины	Доклад с презентацией
5	1	Машины для бетонных и железобетонных работ	Доклад с презентацией
6	1	Дорожные машины	Доклад с презентацией
7	1	Мелиоративные машины и оборудование	Доклад с презентацией
8	1	Общие сведения о технической эксплуатации машин	Доклад с презентацией

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	лекция	лекция с использованием мультимедиа	2
2	1	лекция	лекция с использованием мультимедиа	2
3	1	лекция	лекция с использованием мультимедиа	2
5	1	лекция	лекция с использованием мультимедиа	2
7	1	лекция	лекция с использованием мультимедиа	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

Волков, Дмитрий Павлович. Строительные машины и средства малой механизации : учебник / Волков Дмитрий Павлович, Крикун Виктор Яковлевич. - 6-е изд., стер. - Москва : Мастерство, 2010. - 480 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6705-6 : 426-80. 2. Машины для земляных работ : учебник / Доценко Анатолий Иванович [и др.]. - Москва : Бастет, 2012. - 688 с. : ил. - ISBN 978-5-903178-28-5 : 903-54.

6.1.2. Издания из ЭБС

.Кузнецов, Леонид Михайлович. Основы природопользования и природообустройства : Учебник / Кузнецов Леонид Михайлович; Кузнецов Л.М., Шмыков А.Ю., Курочкин В.Е. - под ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 304. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-05058-5 : 1000.00. 4.Тон, В.В. Основы научных исследований и испытаний машин и оборудования природообустройства / В. В. Тон; Тон В.В. - Moscow : Горная книга, 2005. - . - Основы научных исследований и испытаний машин и оборудования природообустройства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Тон В.В. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. - ISBN 5-7418-0385-7. 5.Иванов, Е.С. Технология и организация работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования / Е. С. Иванов; Иванов Е.С. - Moscow : АСВ, 2014. - . - Технология и организация работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования [Электронный ресурс] : Учебник / Иванов Е.С. - М. : Издательство АСВ, 2014. - ISBN 978-5-4323-0018-8

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

Пупырев, Евгений Иванович. Краткий водохозяйственный словарь / Пупырев Евгений Иванович, Корецкий Владимир Евгеньевич, Волковинский Вадим Викторович. - Москва : Прима-Пресс Экспо, 2008. - 224с. - ISBN 978-5-93310-1 : 1185-00. 2.Мелиоративные и строительные машины : учебник / Васильев Борис Андреевич [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1986. - 431 с. : ил. - 1-30. 3.Гальперин, М.И. Строительные машины : учебник для вузов / М. И. Гальперин, Н. Г. Домбровский. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высш. шк., 1980. - 344 с. : ил. - 1-10. 4.Волков, Дмитрий

Павлович. Строительные машины и средства малой механизации : учебник / Волков Дмитрий Павлович, Крикун Виктор Яковлевич. - Москва : Мастерство, 2002. - 480с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-294-00120-9

6.2.2. Издания из ЭБС

Цепляев, Алексей Николаевич. Машины и оборудование для природообустройства и водопользования : Учебное пособие / Цепляев Алексей Николаевич; Цепляев А.Н., Абезин В.Г., Скрипкин Д.В. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 137. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00894-4 : 49.96

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС IPRbooks;
ЭБС «Лань»;
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»;
«БИБЛИОРОССИКА»;
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
ЭБС «Юрайт»;
ЭБС «Консультант студента»;
ЭБС «Троицкий мост»;

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Foxit Reader, Adobe Photoshop, АИБС "МераПро", Adobe Flash, ABBYY FineReader

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15, ауд. 05-509. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специальной учебной мебели Доска аудиторная меловая. Переносной комплект мультимедийной аппаратуры: ноутбук, проектор, экран (по заявке преподавателя). Стенд «Гидроузлы Сибири» - 3 шт. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В рамках изучения дисциплины студенты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

- Методы групповой дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции. Рекомендуемые формы презентации информации: «классический» доклад (сообщение); стендовый доклад; электронная презентация доклада (сообщения); сетевой доклад; коллективный доклад; тезисы; статья; научная дискуссия и т.п.

Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой должна быть способность обучающихся написать тезисы, статью,

аннотацию на статью.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Разработчик/группа разработчиков: Кожина Ирина Александровна, ст. преподаватель

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**