


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 12.07.2021 11:39:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 Н.С. Захаров

« 31 »  2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Мелиоративные машины
Направление подготовки: 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы
Направленность (профиль): Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров
Форма обучения: очная

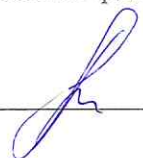
Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров к результатам освоения дисциплины Мелиоративные машины.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Транспортные и технологические системы

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.


Заведующий кафедрой  Ш.М. Мерданов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  В.А. Костырченко
«31» августа 2021 г.

Рабочую программу разработал:

А.В. Медведев, к.т.н., доцент
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью данной дисциплины является подготовка студентов направления «Наземные транспортно-технологические машины и комплексы», профиль «Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров» к практической работе в области создания и эксплуатации мелиоративных машин.

Задачи дисциплины:

- 1.) Обеспечить знание студентами устройства, рабочих процессов, теории расчета оборудования, тенденций и перспектив его развития.
- 2.) Обеспечить приобретение навыков проектирования техники с учетом нормативных документов.
- 3.) Обеспечить приобретение навыков рационального применения оборудования в конкретных условиях эксплуатации с соблюдением техники безопасности и законов об охране труда и охране окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Мелиоративные машины» относится к элективным дисциплинам (модулей) 2 (ДВ.2) Мелиоративные и вездеходные машины, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

В рамках изучения дисциплины предусмотрено ознакомление студентов с особенностями Тюменской области. Особое внимание уделяется проблемам, связанным с влиянием суровых климатических условий севера Тюменской области на профессиональную и бытовую сферы.

На лабораторных работах и в процессе самостоятельной работы уделяется особое внимание вопросам взаимоотношений в коллективе, толерантности, патриотизма, вопросам нравственности и подчеркивается их значимость в современной жизни.

При подготовке к лабораторным работам студент должен уметь пользоваться не только литературой по курсу, но и различными электронными публикациями, связанными по тематике с курсом, которые можно найти в электронных библиотеках, сети Internet. Лекционный курс представлен в мультимедийном виде. При проведении занятий возможно использование тренажеров, виртуальных лабораторных работ. Компьютерная техника используется в рамках курса как наглядное пособие и вспомогательное средство обучения.

Особое внимание при изучении дисциплины уделяется вопросам влияния организации производства и эксплуатации машин защиты окружающей среды на предприятиях негосударственного сектора экономики.

Предусмотренные в курсе «Машины и оборудование защиты окружающей среды» лабораторные работы требуют от студента самостоятельного принятия решений, что позволяет развить такие качества как: предприимчивость, инициатива. Некоторые работы благодаря своей структуре позволяют развить коммуникативные умения студента (речевые навыки, способность к диалогу, дискуссии, толерантность). В план курса включены вопросы нормативно-правовой ситуации в Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экономические особенности обеспечения природоохранных мероприятий. Особое внимание уделяется вопросам использования средств механизации природоохранной деятельности на предприятиях негосударственного сектора экономики.

При изучении курса компьютерная техника используется как вспомогательное средство обучения при проведении лабораторных работ и практических занятий и в качестве наглядного пособия при проведении лекционных занятий.

При изучении курса используются flash-технологии и пакет программных продуктов Microsoft Office. Студентами при проведении самостоятельной работы и составлении отчетов по практическим и лабораторным работам могут быть использованы электронные базы данных, Internet.

Активные методы обучения предусмотренные курсом: интерактивные тренажерные комплексы, мультимедийные лабораторные работы, мультимедийные лекции.

Инновационные методы обучения: в целях максимально полного усвоения содержание учебного материала курса жестко структурируется на разделы темы и подтемы, сопровождаясь обязательными блоками упражнений и контроля по каждому фрагменту, что в сочетании с мультимедийной схемой преподнесения лекционного материала и использования для проведения лабораторных работ тренажерных комплексов позволяет в максимально сжатой форме раскрыть содержание дисциплины.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Организация и технология работ по природообустройству» и служит основой для освоения дисциплин «Эксплуатация машин и оборудования для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций», «Особенности эксплуатации машин при низких температурах», «Особенности эксплуатации машин в условиях Арктики».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПКС-2 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин и комплексов.</p>	<p>ПКС-2.1 Анализирует существующие виды нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ПКС-2.31 Знать Нормативную документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин</p>
		<p>ПКС-2.У1 Уметь Применять заполнять нормативные документы на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин</p>
		<p>ПКС-2 В1 Владеть Практическими навыками по заполнению нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин</p>
	<p>ПКС-2.2 Составляет реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации</p>	<p>ПКС-2.32 Знать Нормативно-регламентирующую документацию</p>
		<p>ПКС-2.У2 Уметь Составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации при разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин</p>
		<p>ПКС-2.В2 Владеть Нормативно-регламентирующей документацией технических условий, стандартами и техническими описаниями мелиоративных машин</p>
	<p>ПКС-2.3 Подготавливает отдельные виды проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ПКС-2.33 Знать Виды проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин</p>
		<p>ПКС-2.У3 Уметь Составлять, описывать, пользоваться графическими и иными программами по визуализации информации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин</p>
		<p>ПКС-2.В3 Владеть Программными продуктами по визуализации, оформлению и презентации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин</p>
<p>ПКС-10 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического</p>	<p>ПКС-10.1 Определяет типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ПКС-10.34 Знать Типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин</p>
		<p>ПКС-10.У4 Уметь Читать чертежи, определять тип предприятия и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин</p>

оборудования.		ПКС-10.В4 Владеть Нормативно-технической документацией предприятий, методиками расчета наработки, ТО и Р мелиоративных машин
	ПКС-10.2 Применяет на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	ПКС-10.35 Знать Основы производства и эксплуатации мелиоративных машин
		ПКС-10.У5 Уметь Применять на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации мелиоративных машин
		ПКС-10.В5 Владеть Теоретическими знаниями по основам производства и эксплуатации мелиоративных машин
	ПКС-10.3 Применяет навыки практической работы на машиностроительных и эксплуатационных предприятиях	ПКС-10.36 Знать Классификацию и область применения мелиоративных машин и оборудования, требования к конструкциям их узлов и агрегатов
		ПКС-10.У6 Уметь Выполнять проектные работы по компоновке мелиоративных машин
ПКС-10.В6 Владеть Методикой выполнения чертежей деталей и сборочных единиц мелиоративных машин		

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	4/7	16	32	-	60	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1	Основные положения	8	10	-	20	36	ПКС-2, ПКС-10	Отчет о лабораторных работах № 1-5
2.	2	Основные сведения о машинах для земляных работ.	7	12	-	20	39		Отчет о лабораторных работах № 6-10

3.	3	Основные сведения о машинах для мелиоративных работ.	7	10	-	20	37		Отчет о лабораторных работах № 11-16
4	Экзамен		-	-	-	00	00	ПКС-2, ПКС-10	Вопросы для экзамена
Итого:			16	32	-	60	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Основные положения

Общая классификация машин и оборудования природообустройства. Краткий очерк развития. Основные тенденции развития машин природообустройства. Особенности применения машин природообустройства в условиях Крайнего Севера.

Раздел 2 Основные сведения о машинах для земляных работ.

Сведения о машинах для земляных работ. Конструктивные схемы, процессы работы и условия применения рабочего оборудования. Общий расчет.

Раздел 3 Основные сведения о машинах для мелиоративных работ

Сведения о мелиоративных машинах. Конструктивные схемы, процессы работы и условия применения рабочего оборудования. Общий расчет.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Общие сведения о грунтах. Физико-механические свойства грунтов. Производственные классификации грунтов. Способы разрушения грунтов при разработке. Сопротивление грунтов копанью. Основные закономерности и особенности резания грунтов.
2	2	1	-	-	Одноковшовые экскаваторы (ЭО). Конструктивные схемы, процессы работы и условия применения рабочего оборудования ЭО с гибкой подвеской и гидрофицированных ЭО. Общий расчет ЭО: определение основных конструктивных параметров, расчет главной рабочей нагрузки, расчет основных исполнительных механизмов, статический расчет.
3	2	1	-	-	Бульдозеры. Общие сведения. Классификация. Области применения. Общий расчет.
4	2	1	-	-	Скреперы. Общие сведения. Классификация. Производительность. Конструкции. Общий расчет.
5	2	2	-	-	Автогрейдеры. Общие сведения. Классификация. Конструкции. Особенности общего расчета.
6	2	1	-	-	Многоковшовые экскаваторы. Общие сведения и область применения в строительстве. Классификация. Многоковшовые цепные траншеекопатели и роторные траншейные экскаваторы: кинематические особенности рабочего процесса, конструктивные особенности, общий расчет.
7	1	1			Общие сведения о мелиоративных машинах. Основные характеристики мелиоративных машин. Общая классификация мелиоративных машин. Требования к базовым машинам мелиоративного оборудования.

8	3	1			Кусторезы. Кусторезы с пассивным рабочим органом. Конструктивные особенности кусторезов с активным рабочим органом. Производительность кусторезов.
9	3	1			Корчеватели. Конструктивные особенности оборудования. Производительность корчевателей. Корчевальные агрегаты.
10	3	1			Гидромониторы. Грунтовые насосы, землесосные установки и снаряды. Эксплуатационные расчеты при гидромеханизации земляных работ.
11	3	1			Машины и оборудование для лесосечных работ. Машины для кочевания деревьев. Валочно-пакетирующие машины (харвестеры). Машины для очистки деревьев от сучьев. Машины для погрузки деревьев. Машины для трелевки древесины. Комплекс оборудования для заготовки сортиментов на лесосеке.
12	3	1			Машины для строительства и обустройства каналов (каналокапатели, кавальероразравниватели, машины для устройства антифильтрационных экранов). Общие сведения, классификация, конструкции, эксплуатационные расчеты.
13	3	1			Машины для устройства закрытого горизонтального дренажа и трубопроводов. Классификация дренажных машин. Оборудование для укладки дренажа траншейным и узкотраншейным способом. Оборудование для устройства дренажа бестраншейным способом. Машины для кротового дренажа. Производительность дренажных машин.
14	3	1			Оборудование для прокладки трубопроводов без вскрытия дневной поверхности грунта. Классификация способов бестраншейной прокладки трубопроводов. Оборудование для прокалывания грунта. Оборудование для продавливания трубы в грунте. Горизонтальное бурение. Оборудование для горизонтально-направленного бурения. Оборудование для замены труб методом «Труба в трубе».
15	3	2			Машины и оборудование для производства работ в обводненных грунтах. Схемы водопонижения. Оборудование для водопонижения при сооружении объектов открытым способом. Оборудование для водопонижения при сооружении объектов закрытым способом. Оценка эффективности работ по водопонижению.
Итого:		16	-	-	

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование практических работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Исследование физико-механических свойств материалов
2	3	3	-	-	Изучение конструкции машин для разравнивания кавальеров, планировки дна, откосов каналов и стабилизации откосов
3	3	3	-	-	Изучение конструкции машин для прокладки открытых каналов (каналокапателей)
4	1	3	-	-	Исследование осаждения твердых частиц в жидкости и газе под действием силы тяжести
5	2	3	-	-	Оптимизация положения отвала универсального бульдозера при перемещении грунта
6	3	3	-	-	Изучение работы бункерного устройства
7	3	3	-	-	Изучение конструкции машин для прокладки открытых каналов
8	3	3			Конструкция и расчет машин для гидромеханизации земляных работ
9	2	2			Исследование эффективности работы вибрационного питателя
10	3	2			Обезвоживание осадков сточных вод в осадительной centrifuge

11	2	2			Исследование эффективности работы вибрационного грохота
12	3	2			Итоговое занятие
Итого:		32	-	-	

Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1.	1	5	-	-	Общие сведения о грунтах.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
2.	2	5	-	-	Классификация одноковшовых экскаваторов.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
3	2	5	-	-	Бульдозеры. Классификация.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
4	2	5			Скреперы. Классификация.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
5	2	5			Автогрейдеры. Классификация.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
6	2	5			Многоковшовые экскаваторы. Классификация.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
7	3	5			Кусторезы.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
8	3	5			Корчеватели.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
9	3	5			Гидромониторы.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
10	3	5			Машины для строительства и обустройства каналов	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
11	3	3			Машины для устройства закрытого горизонтального дренажа и трубопроводов.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
12	3	3			Оборудование для прокладки трубопроводов без вскрытия дневной поверхности грунта.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
13	3	4			Машины и оборудование для производства работ в обводненных грунтах.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
Итого:		60	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- проблемная задача.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены».

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторных работ № 1-5	0...10
2	Устный опрос «Аттестация № 1»	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторных работ № 6-10	0...10
2	Устный опрос «Аттестация № 2»	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторных работ № 11-16	0...20
2	Устный опрос «Аттестация № 3»	0...20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>;
- Научно-техническая библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>;
- База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>;
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>;

- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru»;
- Электронно-библиотечная система eLibrary <http://elibrary.ru/>;
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; SOLIDWORKS END EDITION 2017-2018 Network-200 Users, Договор №11/1380-17 от 21.11.2017 Бессрочная учебная лицензия; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Лабораторное оборудование	Комплект наглядных пособий

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплины Мелиоративные машины

Направление подготовки: 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин и комплексов.	ПКС-2.1 Анализирует существующие виды нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы транспортно-технологических машин и комплексов	ПКС-2.31 Знать Нормативную документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	Не знает нормативную документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	Знает частично нормативную документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	знает хорошо нормативную документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	знает в полном объеме нормативную документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин
		ПКС-2.У1 Уметь Применять заполнять нормативные документы на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	Не умеет применять заполнять нормативные документы на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	умеет с ошибками применять заполнять нормативные документы на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	умеет без существенных ошибок применять заполнять нормативные документы на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин	умеет применять заполнять нормативные документы на проекты, их элементы и сборочные единицы мелиоративных машин
		ПКС-2 В1 Владеть Практическими навыками по заполнению нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы	Владеет не в полном объеме практическими навыками по заполнению нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы	Владеет, но допускает ошибки практическими навыками по заполнению нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы	Владеет на достаточном уровне практическими навыками по заполнению нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы	Владеет практическими навыками по заполнению нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы

		мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин
ПКС-2.2 Составляет реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации	ПКС-2.32 Знать Нормативно-регламентирующую документацию	Не знает нормативно-регламентирующую документацию	Знает частично нормативно-регламентирующую документацию	знает хорошо нормативно-регламентирующую документацию	знает в полном объеме нормативно-регламентирующую документацию	
	ПКС-2.У2 Уметь Составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации при разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	Не умеет составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации при разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	умеет с ошибками составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации при разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	умеет без существенных ошибок составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации при разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	умеет составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации при разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	
	ПКС-2.В2 Владеть Нормативно-регламентирующей документацией технических условий, стандартами и техническими описаниями мелиоративных машин	Владеет не в полном объеме нормативно-регламентирующей документацией технических условий, стандартами и техническими описаниями мелиоративных машин	Владеет, но допускает ошибки нормативно-регламентирующей документацией технических условий, стандартами и техническими описаниями мелиоративных машин	Владеет на достаточном уровне нормативно-регламентирующей документацией технических условий, стандартами и техническими описаниями мелиоративных машин	Владеет нормативно-регламентирующей документацией технических условий, стандартами и техническими описаниями мелиоративных машин	
ПКС-2.3 Подготавливает отдельные виды проектов технических условий, стандартов и	ПКС-2.33 Знать Виды проектов технических условий, стандартов и технических	Не знает виды проектов технических условий, стандартов и технических описаний	Знает частично виды проектов технических условий, стандартов и технических описаний	знает хорошо виды проектов технических условий, стандартов и технических описаний	знает в полном объеме виды проектов технических условий, стандартов и технических	

	технических описаний наземных транспортно-технологических машин и комплексов	описаний мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин	описаний мелиоративных машин
ПКС-2.УЗ Уметь Составлять, описывать, пользоваться графическими и иными программами по визуализации информации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин		Не умеет составлять, описывать, пользоваться графическими и иными программами по визуализации информации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	умеет с ошибками составлять, описывать, пользоваться графическими и иными программами по визуализации информации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	умеет без существенных ошибок составлять, описывать, пользоваться графическими и иными программами по визуализации информации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	умеет составлять, описывать, пользоваться графическими и иными программами по визуализации информации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	
ПКС-2.ВЗ Владеть Программными продуктами по визуализации, оформлению и презентации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин		Владеет не в полном объеме программными продуктами по визуализации, оформлению и презентации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	Владеет, но допускает ошибки программными продуктами по визуализации, оформлению и презентации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	Владеет на достаточном уровне программными продуктами по визуализации, оформлению и презентации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	Владеет программными продуктами по визуализации, оформлению и презентации проектов технических условий, стандартов и технических описаний мелиоративных машин	
ПКС-10 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных	ПКС-10.1 Определяет типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации наземных транспортно-	ПКС-10.34 Знать Типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	Не знает типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	Знает частично типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	знает хорошо типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	знает в полном объеме типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин

транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.	технологических машин	ПКС-10.У4 Уметь Читать чертежи, определять тип предприятия и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	Не умеет читать чертежи, определять тип предприятия и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	умеет с ошибками читать чертежи, определять тип предприятия и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	умеет без существенных ошибок читать чертежи, определять тип предприятия и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин	умеет читать чертежи, определять тип предприятия и принципы организации производства и эксплуатации мелиоративных машин
		ПКС-10.В4 Владеть Нормативно-технической документацией предприятий, методиками расчета наработки, ТО и Р мелиоративных машин	Владеет не в полном объеме нормативно-технической документацией предприятий, методиками расчета наработки, ТО и Р мелиоративных машин	Владеет, но допускает ошибки нормативно-технической документацией предприятий, методиками расчета наработки, ТО и Р мелиоративных машин	Владеет на достаточном уровне нормативно-технической документацией предприятий, методиками расчета наработки, ТО и Р мелиоративных машин	Владеет нормативно-технической документацией предприятий, методиками расчета наработки, ТО и Р мелиоративных машин
	ПКС-10.2 Применяет на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	ПКС-10.35 Знать Основы производства и эксплуатации мелиоративных машин	Не знает основы производства и эксплуатации мелиоративных машин	Знает частично основы производства и эксплуатации мелиоративных машин	знает хорошо основы производства и эксплуатации мелиоративных машин	знает в полном объеме основы производства и эксплуатации мелиоративных машин
		ПКС-10.У5 Уметь Применять на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации мелиоративных машин	Не умеет применять на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации мелиоративных машин	умеет с ошибками применять на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации мелиоративных машин	умеет без существенных ошибок применять на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации мелиоративных машин	умеет применять на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации мелиоративных машин
		ПКС-10.В5 Владеть Теоретическими знаниями по основам производства и эксплуатации	Владеет не в полном объеме теоретическими знаниями по основам производства и эксплуатации	Владеет, но допускает ошибки теоретическими знаниями по основам производства и эксплуатации	Владеет на достаточном уровне теоретическими знаниями по основам производства и эксплуатации	Владеет теоретическими знаниями по основам производства и эксплуатации

		мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин	мелиоративных машин
ПКС-10.3 Применяет навыки практической работы на машиностроительных и эксплуатационных предприятиях	ПКС-10.36 Знать Классификацию и область применения мелиоративных машин и оборудования, требования к конструкциям их узлов и агрегатов	Не знает классификацию и область применения мелиоративных машин и оборудования, требования к конструкциям их узлов и агрегатов	Знает частично классификацию и область применения мелиоративных машин и оборудования, требования к конструкциям их узлов и агрегатов	знает хорошо классификацию и область применения мелиоративных машин и оборудования, требования к конструкциям их узлов и агрегатов	знает в полном объеме классификацию и область применения мелиоративных машин и оборудования, требования к конструкциям их узлов и агрегатов	
	ПКС-10.У6 Уметь Выполнять проектные работы по компоновке мелиоративных машин	Не умеет выполнять проектные работы по компоновке мелиоративных машин	умеет с ошибками выполнять проектные работы по компоновке мелиоративных машин	умеет без существенных ошибок выполнять проектные работы по компоновке мелиоративных машин	умеет выполнять проектные работы по компоновке мелиоративных машин	
	ПКС-10.В6 Владеть Методикой выполнения чертежей деталей и сборочных единиц мелиоративных машин	Владеет не в полном объеме методикой выполнения чертежей деталей и сборочных единиц мелиоративных машин	Владеет, но допускает ошибки методикой выполнения чертежей деталей и сборочных единиц мелиоративных машин	Владеет на достаточном уровне методикой выполнения чертежей деталей и сборочных единиц мелиоративных машин	Владеет методикой выполнения чертежей деталей и сборочных единиц мелиоративных машин	

**КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплины Мелиоративные машины

Направление подготовки: 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Мажугин, Е. И. Мелиоративные машины : учебное пособие / Е. И. Мажугин, А. Л. Казаков, Е. А. Ворошко. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. - 320 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/84875.html . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "IPR BOOKS".	ЭР*	30	100	+
2	Цепляев, Алексей Николаевич. Машины и оборудование для природообустройства и водопользования : учебное пособие для вузов / А. Н. Цепляев, В. Г. Абезин, Д. В. Скрипкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/470821 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	ЭР*	30	100	+
3	Современные мелиоративные машины и дождевальная техника : учебное пособие / И. В. Ольгаренко, В. И. Ольгаренко, И. В. Новикова [и др.]. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134786	ЭР*	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Руководитель образовательной программы _____ В.А. Костырченко
« 21 » _____ 20 21 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова
« 21 » _____ 20 21 г.
М.П. _____ Проверила Ситницкая Л. И.

