

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1150548	Экспертиза и эксплуатация подъемно-транспортных машин

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Проектирование транспортно-технологических систем	Код ОП 1. 23.04.02/33.01
Направление подготовки 1. Наземные транспортно-технологические комплексы	Код направления и уровня подготовки 1. 23.04.02

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Летнев Константин Юрьевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Лукашук Ольга Анатольевна	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	подъемно-транспортных машин и роботов
3	Соколов Максим Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	подъемно-транспортных машин и роботов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Экспертиза и эксплуатация подъемно-транспортных машин

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль формирует совокупность знаний, умений и навыков в области организации и выполнения работ по эксплуатации, диагностике, экспертизе транспортно-технологических машин, систем и комплексов с использованием нормативных документов, современных информационных технологий, измерительной аппаратуры, методов исследования и диагностики. Рассматриваются вопросы осмотра, обследования и диагностики металлоконструкций, оборудования, канатов, цепей и их креплений, грузозахватных устройств и приспособлений подъемных сооружений, надзора за техническим состоянием, эксплуатацией, соблюдением требований промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию и эксплуатации опасного производственного объекта. Дисциплина «Организация сервиса, технической эксплуатации и фирменного обслуживания подъемно-транспортных машин» рассматривает вопросы взаимодействия потребителей и заводоизготовителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе предоставления предпродажного и послепродажного сервиса по техническому обслуживанию и ремонту, обеспечению запасными частями, проведению технического обслуживания. Дисциплина «Диагностика оборудования и экспертиза промышленной безопасности» рассматривает вопросы технического освидетельствования, диагностирования, оценки соответствия конструкторской, технической, эксплуатационной и ремонтной документации требованиям промышленной безопасности, формирования заключений экспертизы промышленной безопасности и оценка по ее результатам соответствия подъемных сооружений и оборудования требованиям безопасности при эксплуатации подъемных сооружений.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Организация сервиса, технической эксплуатации и фирменного обслуживания подъемно-транспортных машин	3
2	Диагностика оборудования и экспертиза промышленной безопасности	3
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Повышение эффективности и надежности транспортно-технологических систем и комплексов
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
<p>Диагностика оборудования и экспертиза промышленной безопасности</p>	<p>ПК-4 - Способность проводить обследование, диагностику, испытания подъемно-транспортных сооружений и оборудования с учетом особенностей конструкции, условий эксплуатации, специфики производственных процессов и с применением инструментов систематизации и анализа данных</p>	<p>З-1 - Определять специфику производственных процессов с учетом особенностей конструкции и условий эксплуатации подъемно-транспортных сооружений и оборудования</p> <p>З-2 - Сделать обзор нормативной и методической документации по проведению обследования, диагностики, испытания подъемно-транспортных сооружений и оборудования</p> <p>З-3 - Описать мероприятия по организации и проведению обследования, диагностики, испытаний подъемно-транспортных сооружений и оборудования</p> <p>У-1 - Устанавливать последовательность действий при проведении осмотра, обследования, диагностики металлоконструкций, канатов, цепей, креплений, грузозахватных устройств и приспособлений подъемных сооружений</p> <p>У-2 - Определять оптимальные методы проведения статических и динамических испытаний подъемных сооружений и оборудования с учетом особенностей их конструкции и условий эксплуатации</p> <p>У-3 - Систематизировать и анализировать данные, полученные в результате проведения обследования, диагностики, испытания подъемно-транспортных сооружений и оборудования</p> <p>П-1 - Разрабатывать процедуры и мероприятия по организации и проведению обследования, диагностики, испытаний подъемно-транспортных сооружений и оборудования</p>

		<p>П-2 - Оформлять документацию по результатам проведения обследования, диагностики, испытаний подъемно-транспортных сооружений и оборудования</p>
	<p>ПК-6 - Способность осуществлять надзор за техническим состоянием, выполнять техническое освидетельствование, проводить экспертизу промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования</p>	<p>З-1 - Объяснить особенности эксплуатации подъемных сооружений и оборудования как опасных производственных объектов;</p> <p>З-2 - Изложить средства и методы обеспечения безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов;</p> <p>З-3 - Описать неисправности подъемных сооружений и оборудования, выявляемые в процессе эксплуатации</p> <p>З-4 - Сделать обзор нормативной и методической документации по вопросам надзора за техническим состоянием, технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности в области эксплуатации подъемных сооружений и оборудования;</p> <p>З-5 - Описать процедуры, реализуемые при осуществлении надзора за техническим состоянием, технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности в области эксплуатации подъемных сооружений и оборудования</p> <p>У-1 - Обосновывать необходимость осуществления надзора за техническим состоянием, выполнения технического освидетельствования, проведения экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования;</p> <p>У-3 - Систематизировать и анализировать данные, полученные в процессе диагностирования, надзора за техническим состоянием, технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования</p> <p>У-4 - Оценивать соответствие конструкторской, технической, эксплуатационной и ремонтной документации для эксплуатации подъемных</p>

		<p>сооружений и оборудования требованиям промышленной безопасности</p> <p>П-1 - Разрабатывать процедуры и мероприятия по проведению диагностирования, технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта подъемных сооружений и технических устройств</p> <p>П-2 - Разрабатывать и оформлять документацию по результатам осуществления надзора за техническим состоянием, выполнения технического освидетельствования, проведения экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования</p>
<p>Организация сервиса, технической эксплуатации и фирменного обслуживания подъемно-транспортных машин</p>	<p>ОПК-6 - Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта</p>	<p>З-1 - Перечислить основные технические параметры и технологические характеристики эксплуатируемого оборудования и реализуемых технологических процессов</p> <p>З-2 - Назвать имеющиеся ограничения режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-1 - Технически грамотно формулировать задания по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов с учетом имеющихся ограничений режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-2 - Оценивать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов на основании визуального анализа и показаний контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>У-3 - Обоснованно корректировать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов, добиваясь повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>П-1 - Организовать в соответствии с разработанным утвержденным планом выполнение работ по эксплуатации</p>

		<p>технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>П-2 - Предлагать и аргументированно доказывать целесообразность корректировок параметров эксплуатации оборудования и реализации технологических процессов для повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>Д-1 - Демонстрировать ответственное отношение к работе, организаторские способности</p>
	<p>ПК-6 - Способность осуществлять надзор за техническим состоянием, выполнять техническое освидетельствование, проводить экспертизу промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования</p>	<p>З-1 - Объяснить особенности эксплуатации подъемных сооружений и оборудования как опасных производственных объектов;</p> <p>З-2 - Изложить средства и методы обеспечения безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов;</p> <p>З-3 - Описать неисправности подъемных сооружений и оборудования, выявляемые в процессе эксплуатации</p> <p>З-4 - Сделать обзор нормативной и методической документации по вопросам надзора за техническим состоянием, технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности в области эксплуатации подъемных сооружений и оборудования;</p> <p>З-5 - Описать процедуры, реализуемые при осуществлении надзора за техническим состоянием, технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности в области эксплуатации подъемных сооружений и оборудования</p> <p>У-1 - Обосновывать необходимость осуществлении надзора за техническим состоянием, выполнения технического освидетельствования, проведения экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования;</p>

		<p>У-2 - Устанавливать последовательность действий при проведении технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта подъемных сооружений и технических устройств;</p> <p>У-3 - Систематизировать и анализировать данные, полученные в процессе диагностирования, надзора за техническим состоянием, технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования</p> <p>У-4 - Оценивать соответствие конструкторской, технической, эксплуатационной и ремонтной документации для эксплуатации подъемных сооружений и оборудования требованиям промышленной безопасности</p> <p>П-1 - Разрабатывать процедуры и мероприятия по проведению диагностирования, технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта подъемных сооружений и технических устройств</p> <p>П-2 - Разрабатывать и оформлять документацию по результатам осуществления надзора за техническим состоянием, выполнения технического освидетельствования, проведения экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений и оборудования</p>
	<p>ПК-7 - Способность планировать и организовывать деятельность по разработке и эксплуатации подъемно-транспортных машин и комплексов при взаимодействии с научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями и с применением инструментов защиты</p>	<p>З-1 - Изложить нормативно-правовые акты и инструменты защиты интеллектуальных прав и технологий в сфере разработки подъемно-транспортных машин и комплексов;</p> <p>З-3 - Характеризовать особенности планирования и организации деятельности по эксплуатации подъемно-транспортных машин и комплексов</p> <p>У-1 - Определять оптимальные методы планирования и организации деятельности по разработке и эксплуатации подъемно-транспортных машин и комплексов;</p>

	интеллектуальной собственности	<p>У-2 - Интегрировать деятельность по разработке, модернизации, производству и эксплуатации подъемно-транспортных машин и комплексов промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов и проектно-конструкторских организаций с применением инструментов защиты интеллектуальной собственности</p> <p>У-3 - Оценивать результаты деятельности по производству, разработке, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных машин и комплексов</p> <p>П-1 - Определять этапы, процедуры и мероприятия по разработке, модернизации, производству и эксплуатации подъемно-транспортных машин и комплексов;</p> <p>П-2 - Разрабатывать рекомендации по проведению переговоров и взаимодействию со специализированными организациями по вопросам разработки и эксплуатации подъемно-транспортных машин и комплексов с применением инструментов защиты интеллектуальной собственности</p>
--	--------------------------------	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Организация сервиса, технической
эксплуатации и фирменного обслуживания
подъемно-транспортных машин

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Кожушко Герман Георгиевич	доктор технических наук, профессор	Профессор	Кафедра подъемно- транспортных машин и роботов
2	Лукашук Ольга Анатольевна	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	Кафедра подъемно- транспортных машин и роботов

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Кожушко Герман Георгиевич, Профессор, подъемно-транспортных машин и роботов
- Лукашук Ольга Анатольевна, Заведующий кафедрой, подъемно-транспортных машин и роботов

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Основные положения, российский и зарубежный опыт	Анализ развития системы обслуживания ПТСДМ в РФ и за рубежом. Современное состояние системы. Состояние парка ПТСДМ. Производственно-техническая база организаций, предприятий, отделов, занимающихся организацией обслуживания ПТСДМ. Подготовка персонала, занимающегося организацией обслуживания ПТСДМ.
P2	Особенности эксплуатации ПТСДМ	Условия и режимы эксплуатации ПТСДМ. Различные формы собственности ПТСДМ. Экономические различия предприятий и организаций, эксплуатирующих ПТСДМ. Различное территориальное положение предприятий и организаций, эксплуатирующих ПТСДМ.
P3	Система технического сервиса и фирменного обслуживания ПТСДМ	Понятие и основные функции технического сервиса и обслуживания ПТСДМ. Фирменное обслуживание ПТСДМ. Механизм формирования отраслевого рынка услуг. Регулирование функционирования и развития технического сервиса.
P4	Оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту ПТСДМ	Виды услуг по техническому обслуживанию и ремонту ПТСДМ. Предпродажная подготовка, ввод в эксплуатацию, гарантийное обслуживание, техническое обслуживание, ремонт. Лицензирование и сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту ПТСДМ. Управление качеством услуг. Нормативно-правовые акты, требования

		ГОСТ, международных стандартов ИСО к обеспечению качества услуг. Понятие о ценообразовании услуг предприятий и организаций, занимающихся техническим сервисом и фирменным обслуживанием, особенности их маркетинговой деятельности.
Р5	Состав и содержание основной нормативной документации для предприятий, организаций, отделов технического сервиса и обслуживания ПТСДМ	Разрешительная документация на создание предприятий, организаций, отделов, занимающихся обслуживанием ПТСДМ. Законодательные акты. Перечень и основное содержание нормативной, организационной и технологической документации для предприятий, организаций, отделов технического сервиса и обслуживания ПТСДМ.
Р6	Понятие о производственно-технической базе предприятий, организаций, отделов технического сервиса и обслуживания ПТСДМ	Инфраструктура предприятий, организаций, отделов, занимающихся техническим сервисом и обслуживанием ПТСДМ. Методика технологического расчета. Общая характеристика и технологическая совместимость производственных участков. Технологическое оборудование.
Р7	Особенности инженерно-технической службы	Организационно-производственная структура инженерно-технической службы предприятий, организаций отделов, занимающихся техническим сервисом и обслуживанием ПТСДМ.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
			-	-

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация сервиса, технической эксплуатации и фирменного обслуживания подъемно-транспортных машин

Электронные ресурсы (издания)

1. Васильев, С. И.; Основы промышленной безопасности : учебное пособие. 1. ; Сибирский федеральный университет, Красноярск; 2012; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364128> (Электронное издание)
2. Васильев, С. И.; Основы промышленной безопасности : учебное пособие. 2. ; Сибирский федеральный университет, Красноярск; 2012; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364131> (Электронное издание)
3. ; Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие.; ОГУ, Оренбург; 2011; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> (Электронное издание)

4. ; Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и кранов-манипуляторов (ПБ 10-382-00 и ПБ 10-257-98); Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2007; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57564> (Электронное издание)

Печатные издания

1. , Рубайлов, А. В., Керимов, Ф. Ю., Дворковой, В. Я., Локшин, Е. С.; Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-трансп., строит., дорож. машины и оборудование" направления подгот. "Трансп. машины и трансп.-технол. комплексы".; Академия, Москва; 2007 (27 экз.)
2. Ивашков, И. И.; Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин : Учеб. для вузов по специальности "Подъемн.-трансп., строит. и дор. машины и оборуд.".; Машиностроение, Москва; 1991 (11 экз.)
3. Ящура, А. И.; Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования : справочник.; ИЦ ЭНАС, Москва; 2006 (1 экз.)
4. Ящура, А. И.; Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования : справочник.; ЭНАС, Москва; 2008 (1 экз.)
5. Болгов, И. В.; Инфраструктура предприятий сервиса : [учебник для вузов по специальности 100101 "Сервис"].; Академия, Москва; 2008 (2 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) eLibrary <http://elibrary.ru/>
- 2) Scopus <http://www.scopus.com/>
- 3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
- 4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>
- 5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>
- 6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Поисковая система Google <https://www.google.com/>
- 2) Поисковая система Yandex <https://yandex.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация сервиса, технической эксплуатации и фирменного обслуживания подъемно-транспортных машин

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM AutoCAD 2014 КОМПАС-3D v. 19
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM AutoCAD 2014 КОМПАС-3D v. 19

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>AutoCAD 2014</p> <p>КОМПАС-3D v. 19</p>
5	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>AutoCAD 2014</p> <p>КОМПАС-3D v. 19</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Диагностика оборудования и экспертиза
промышленной безопасности

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Соколов Максим Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавате ль	подъемно- транспортных машин и роботов

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Обзор современных конструкций подъемных сооружений (ПС) и основные тенденции их развития	Конструкции и особенности эксплуатации современных грузоподъемных кранов, подъемников (вышек), лифтов отечественного и зарубежного производства. Основные тенденции развития современных подъемных сооружений. Сертификация подъемных сооружений
2	Оценка технического состояния подъемных сооружений	Оценка технического состояния подъемных сооружений: грузоподъемных кранов, подъемников (вышек), лифтов. Общие вопросы организации обследования. Обзор нормативно-технической документации. Оценка фактического режима эксплуатации ПС по ГОСТ 25546-82. Виды и периодичность технических освидетельствований и обследований. Права и обязанности организаций «владельца ПС и организации, проводящей обследование. Основные виды работ при обследовании ПС, их объем и содержание. Оформление документации
3	Эксплуатационная и ремонтная документация	Виды и комплектность эксплуатационной и ремонтной документации в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ССБТ и НТД ГГТН и головных организаций по ПС. Порядок разработки, согласования и утверждения документов. Правила внесения изменений. Особенности оформления конструкторской и технологической документации на ремонт металле конструкций ПС с применением сварки. Требования НТД к документации на реконструкцию и модернизацию ПС. Хранение документов

4	Ремонт подъемных сооружений	Общий порядок организации ремонта ПС в соответствии с требованиями. Сдача ПС в ремонт. Оформляемая документация. Организация ремонта ПС на месте их установки. Проект производства работ. Меры безопасности. Порядок оформления и комплектность документации. Ответственность сторон. Особенности выполнения работ при отрицательной температуре. Ремонт, наладка и регулировка приборов безопасности. Испытания ПС после выполнения ремонтов: порядок, техника безопасности, оформление результатов испытаний. Пуск ПС в работу после выполнения ремонтов
5	Надзор, содержание и диагностирование технического состояния крановых путей	Конструкции наземных и надземных крановых путей. Требования НТД к крановым путям и подкрановым надземным конструкциям. Особенности эксплуатации наземных и надземных крановых путей, в т.ч. - открытых эстакад. Организация надзора и технической службы эксплуатации: задачи, структура, права и обязанности, документация. Приемка путей в эксплуатацию: состав комиссии, методика работы, оформляемая документация. Методика обследования подкрановых путей. Техника безопасности при выполнении работ

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Диагностика оборудования и экспертиза промышленной безопасности

Электронные ресурсы (издания)

1. , Москаленко, В. Н., Москаленко, В. Н., Корнев, В. М., Марченко, Р. А.; Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации : учебное пособие.; СибГТУ, Красноярск; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879> (Электронное издание)
2. ; Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и кранов-манипуляторов (ПБ 10-382-00 и ПБ 10-257-98); Сибирское университетское издательство, Новосибирск; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57564> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Носов, В. В.; Диагностика машин и оборудования : учеб. пособие.; Лань, Санкт-Петербург [и др.]; 2012 (10 экз.)
2. , Гохберг, М. М., Звягин, И. Е.; Справочник по кранам : В 2 т. Т. 1. Характеристики материалов и нагрузок. Основы расчета кранов, их приводов и металлических конструкций; Машиностроение, Ленинград; 1988 (29 экз.)
3. , Гохберг, М. М.; Справочник по кранам : В 2 т. Т. 2. Характеристики и конструктивные схемы.

Крановые механизмы, их детали и узлы. Техническая эксплуатация кранов ; Машиностроение, Ленинград; 1988 (27 экз.)

4. Ивашков, И. И.; Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин : Учеб. для вузов по специальности "Подъемн.-трансп., строит. и дор. машины и оборуд.". ; Машиностроение, Москва; 1991 (11 экз.)

5. Кох, П. И.; Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин : Учеб. пособие для вузов по спец. "Подъемно-трансп. машины и оборудование" .; Вища школа, Киев; Донецк; 1977 (12 экз.)

6. , Пульбере, А. И., Чупина, Л. А., Схиртладзе, А. Г., Борискин, В. П.; Эксплуатация и ремонт подъёмных механизмов : монография.; ТНТ, Старый Оскол; 2008 (5 экз.)

7. Ивашков, И.И.; Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно- транспортных машин; , 1981 (18 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1) eLibrary <http://elibrary.ru/>

2) Scopus <http://www.scopus.com/>

3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>

4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>

5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>

6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1) Поисковая система Google <https://www.google.com/>

2) Поисковая система Yandex <https://yandex.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Диагностика оборудования и экспертиза промышленной безопасности

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Подключение к сети Интернет	
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM