

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

22 мая 2018 г.



Кафедра «Транспортное строительство»

Автор Пирогов Евгений Николаевич, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Путевые машины

Специальность:	23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	заочная

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 9 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.А. Локтев</p>
---	--

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Путевые машины» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций и приобретение обучающимся;

- знаний о назначении, путевых машин, их принципе действия, устройстве рабочих органов, системы управление и системы приводов, о применении путевых машин в современных условиях эксплуатации, о факторах, определяющих конструкционные особенности путевых машин, основных рабочих процессов путевых, а также процесса выправки, подбивки, отделки железнодорожного пути и контроля его состояния;
- умений использовать тяговые и энергетические расчеты, выбирать параметры силовых установок, в оптимизации параметров рабочих органов машин, в проведении описаний рабочих процессов машин или рабочих органов;
- навыков в формировании требований, условий и ограничений по параметрам, предъявляемым к машинам или рабочему органу, разработке вариантов проектных решений машины в целом или отдельных ее частей, в определении перспективных направлениях развития основных и вспомогательных типов путевых машин.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Путевые машины" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Детали машин и основы конструирования:

Знания: о принципиальных методах расчета деталей и узлов машин по критериям работоспособности и надежности;

Умения: проектировать конструкции типовых механизмов и деталей машин наземных транспортно-технологических средств;

Навыки: конструирования механических передач, типовых узлов и деталей машин с использованием прикладных программ их расчета и информационных технологий.

2.1.2. Математика:

Знания: об основных понятиях и методах теории вероятностей и математической статистики;

Умения: применять математические методы при обработке статистических данных о состоянии технических систем;

Навыки: навыков расчёта показателей законов теории вероятности.

2.1.3. Начертательная геометрия и инженерная графика:

Знания: теоретических основ и правил построения изображений трехмерных объектов на плоском чертеже, правил выполнения и оформления основных видов конструкторских документов с соблюдением стандартов, в том числе с использованием средств машинной графики;

Умения: использовать способы построения изображений пространственных фигур на плоскости, выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления, а также читать чертежи, использовать средства машинной графики для выполнения конструкторских документов;

Навыки: необходимых для разработки и использования проектно-конструкторской и рабочей документации: построение чертежей деталей любой сложности, в том числе с использованием компьютерной графики.

2.1.4. Сопротивление материалов:

Знания: методик конструирования механических систем;

Умения: разрабатывать расчетные схемы деталей при расчете на прочность; действий

Навыки: навыков расчёта на прочность технических систем по заданным критериям.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных, строительных и путевых работ

2.2.2. Приводы и системы управления путевых машин

2.2.3. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	<p>Знать и понимать: - проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>Уметь: - разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;</p> <p>Владеть: - методами прогнозирования последствий конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств.</p>
2	ПК-9 способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	<p>Знать и понимать: - узлы и агрегаты машин;</p> <p>Уметь: ? сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;</p> <p>Владеть: – методами оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды.</p>
3	ПСК-2.5 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	<p>Знать и понимать: - основные методы анализа информации по исходным данным состояния и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; - этапы постановки задач и способы выбора путей их достижения;</p> <p>Уметь: - анализировать имеющиеся данные; - выявлять недостающие данные и величины которые необходимо рассчитать для данного типа машин;</p> <p>Владеть: - способностью к обобщению информации и выбору используемых методов анализа решаемых задач.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 5
Контактная работа	33	33,35
Аудиторные занятия (всего):	33	33
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	8	8
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	8	8
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	246	246
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	288	288
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	8.0	8.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КП (1)	КП (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Раздел 1 Введение в дисциплину Общие понятия о работе путевых машин и их роль в работе железнодорожного транспорта	,5/0				20	20,5/0	, Выполнение курсового проекта
2	5	Раздел 2 Раздел 1. Классификация путевых машин 1.1. Назначение и классификация путевых машин. 1.2. Конструкция и производительность машин. 1.3. Требования, предъявляемые к машинам.	1/0				20	21/0	, Выполнение курсового проекта
3	5	Раздел 3 Раздел 2. Основы проектирования путевых машин 2.1. Габариты и тяговый расчет. 2.2. Обоснование и выбор базового варианта машины.	1,5/0				20	21,5/0	, Выполнение курсового проекта
4	5	Раздел 4 Раздел 3. Машины для укладки путевой решетки 3.1. Назначение и принцип работы. 3.2. Конструктивные схемы механизмов укладочного крана. 3.3. Тяговый расчет и устойчивость крана.	2/0	2/2	2/0		20	26/2	, Выполнение лабораторных работ

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	Раздел 5 Раздел 4.Машины для балластировки и подъёмки пути 4.1.Назначение электробалластеров, их принципиальные схемы. 4.2.Тяговый расчет.	1/0				20	21/0	, Выполнение курсового проекта
6	5	Раздел 6 Раздел 5.Машины для очистки путевого щебня 5.1.Назначение и применение щебнеочистительных машин. 5.2.Тяговый расчет.	1/0				20	21/0	,
7	5	Раздел 7 Раздел 6. Специализированный подвижной состав 6.1.Назначение и принцип действия хоппердозаторов	1/0				20	21/0	, Выполнение курсового проекта
8	5	Раздел 8 Раздел 7.Машины для уплотнения балластной призмы и выправки пути 7.1.Классификация машин для уплотнения балластной призмы. 7.2.Конструктивные схемы, тяговый расчет.	2/0	2/2	2/0		20	26/2	, Выполнение лабораторных работ
9	5	Раздел 9 Раздел 8.Машины для очистки пути от снега 8.1.Назначение и классификация машин.	2/0	2/2	4/0		20	28/2	, Выполнение лабораторных работ

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		8.2.Конструктивные схемы, тяговый расчет.							
10	5	Раздел 10 Раздел 9.Контрольно-измерительные машины и оборудование 9.1.Назначение и принцип действия. 9.2.Перспективы развития. 9.3.Методы обнаружения дефектов в рельсах.	1,5/0				20	21,5/0	, Выполнение курсового проекта
11	5	Раздел 11 Раздел 10.Машины для сборки и разборки рельсовых звеньев и электрофикации железных дорог 10.1Назначение, классификация и применение машин.	1/0	2/2			20	23/2	, Выполнение лабораторных работ
12	5	Раздел 12 Раздел 11. Механизированный инструмент для путевых работ 11.1.Назначение и классификация механизированного инструмента. 11.2.Устойчивость грузовых дрезин.	1,5/0				26	27,5/0	, Выполнение курсового проекта
13	5	Раздел 13 Допуск к экзамену				1/0		1/0	, Защита курсового проекта
14	5	Экзамен						9/0	ЭК
15	5	Раздел 16 Курсовой проект						0/0	КП
16		Экзамен							, Экзамен
17		Всего:	16/0	8/8	8/0	1/0	246	288/8	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	5	Раздел 3.Машины для укладки путевой решетки	Определение параметров и исследование рабочего цикла путеукладочного крана УК-25/9	2 / 0
2	5	Раздел 7.Машины для уплотнения балластной призмы и выправки пути	Исследование вибрационных процессов уплотнения балласта и определение параметров виброплиты физической модели ВПО-3000	2 / 0
3	5	Раздел 8.Машины для очистки пути от снега	Исследование рабочего процесса и определение сопротивления движению путевого струга типа СС-1	4 / 0
ВСЕГО:				8 / 0

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 8 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	5	Раздел 3.Машины для укладки путевой решетки	Определение параметров и исследование рабочего цикла путеукладочного крана УК-25/9 модель путеукладочного крана УК-25/9	2 / 2
2	5	Раздел 7.Машины для уплотнения балластной призмы и выправки пути	Исследование вибрационных процессов уплотнения балласта и определение параметров виброплиты физической модели ВПО-3000 модель ВПО-3000	2 / 2
3	5	Раздел 8.Машины для очистки пути от снега	Исследование рабочего процесса и определение сопротивления движению путевого струга типа СС-1 модель путевого струга типа СС-1	2 / 2
4	5	Раздел 10.Машины для сборки и разборки рельсовых звеньев и электрофикации железных дорог	Исследование рабочего процесса электробалластера и определение усилий подъема рельсошпальной решетки модель электро- балластера	2 / 2
ВСЕГО:				8 / 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Перечень тем:

- Электробалластер;
- Выправочно-подбивочно-рихтовочная машина;

- Щебнеочистительная машина для глубокой очистки;
- Звеньева укладочный кран;
- Снегоуборочная машина типа СМ.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используются интернет- сервисы: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Cisco WebEx, Skype, электронная почта.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 1 Введение в дисциплину	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1], доп. [2,4]	20
2	5	Раздел 1. Классификация путевых машин	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [3], доп. [2,3,4]	20
3	5	Раздел 2. Основы проектирования путевых машин	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1], доп. [1,2,4]	20
4	5	Раздел 3. Машины для укладки путевой решетки	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1], доп. [1,2,4]	20
5	5	Раздел 4. Машины для балластировки и подъемки пути	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1], доп. [1,2,4]	20
6	5	Раздел 5. Машины для очистки путевого щебня	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [2], доп. [1,2,4]	20
7	5	Раздел 6. Специализированный подвижной состав	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1]	20

8	5	Раздел 7.Машины для уплотнения балластной призмы и выправки пути	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1], доп. [1,2,4]	20
9	5	Раздел 8.Машины для очистки пути от снега	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1], доп. [1,2,4]	20
10	5	Раздел 9.Контрольно-измерительные машины и оборудование	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1]	20
11	5	Раздел 10.Машины для сборки и разборки рельсовых звеньев и электрофикации железных дорог	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1], доп. [2,4]	20
12	5	Раздел 11. Механизированный инструмент для путевых работ	Самостоятельное изучение отдельных тем разделов учебной дисциплины. Работа с технической и справочной литературой, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к экзамену. Литература: [1]	26
ВСЕГО:				246

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Путевые машины и основные направления их модернизации	Хамоев А.Д., Пирогов Е.Н.	М.: 2012, РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Введение: с.1-50, Раздел 2,3,4,6,7,8,9,10,11,100-235
2	Машины для очистки щебеночного балласта нового поколения, конструкция, расчет	В.Ф. Ковальский.	М.: 2009	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 5,1-410
3	Требования к модернизации путевых машин	Хамоев А.Д.Пирогов Е.Н.	М.:2012, РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3, 1-56

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Путевые машины и их расчет	В.П. Ананьев, Ю.И. Голечков	М.:2010, РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 2,3,4,5,6,7,1-156
5	Путевые машины	Попович М.В.В.М.Бугаенко	М.: 2009	Используется при изучении разделов, номера страниц Введение, 1-120, Раздел 1,2,3,4,5,7,8,10. 820
6	Путевые машины и их ходовые части	Хамоев А.Д.	М.: 2009, РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1,1-71
7	Путевые машины	Под ред. С.А.Соломонова	М.: 2000, МИИТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Введение, Раздел 1.2,3,4,5,7,8,10,1-756

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ – <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
6. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
7. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
8. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <http://www.biblio-online.ru/>
12. Электронно-библиотечная система «АКАДЕМИЯ» - <http://akademia-moscow.ru/>
13. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - <http://www/book.ru/>
14. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <http://www.znanium.com/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Путевые машины» теоретический курс, практические занятия, тестовые вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения
- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

Учебно-методические издания в электронном виде:

1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».
2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа»

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Освещенность рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике.

Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения своего мировоззренческого уровня.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к зачету.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.