

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 Шепитько Григорий Евдокимович, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика строительства мостов

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Мосты
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

<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 «Экономика строительства мостов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей». Изучив дисциплину студент, должен:

Иметь представление о методах технико-экономического анализа и оптимизации инженерных решений.

^ Знать и уметь использовать организационную структуру, производственную базу и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта; способы расчета объемов грузовых и пассажирских перевозок, методологию формирования тарифов и цен, доходов и прибыли.

^ Иметь опыт оценки производственной программы и основных технико-экономических показателей предприятия.

В результате изучения дисциплины «Экономика строительства мостов» студент должен:

знать: основы ценообразования в строительстве и определения сметной стоимости строительно-монтажных работ; методы экономической оценки процесса производства, эффективности капитальных вложений и новой техники в железнодорожном строительстве и путевом хозяйстве; вопросы экономического стимулирования и снижения себестоимости строительно-монтажных работ, ремонта и содержания пути; источники роста производительности труда и способы их интенсификации; методы определения уровня производительности труда и составления плана по труду; технологию и методы решения конкретных задач обеспечения эффективности и качества железнодорожного строительства и путевых работ; формы и системы оплаты труда строителей и путейцев; организацию заработной платы в строительстве и путевом хозяйстве; источники финансирования и кредитования железнодорожного строительства магистральных железных дорог;

уметь: решать основные задачи по определению экономической эффективности и обоснованию проектных решений в строительстве магистральных железных дорог, оценивать эффективность использования основных производственных фондов и оборотных средств; применять систему нормативов в строительстве для определения потребности финансовых, трудовых и материальных ресурсах на выполнение конкретных видов строительных работ; определять прибыль, рентабельности и себестоимость строительно-монтажных работ;

иметь представление: о роли строительства в экономике страны и об особенностях строительства как отрасли; о материально-технической базе в строительстве и путевом хозяйстве и об источниках получения ресурсов для выполнения строительно-монтажных работ; о направлениях научно-технического прогресса в строительстве и путевом хозяйстве и экономических сферах их применения; об оценке экологических мероприятий; о критериях и экономической оценке уровня качества строительно-монтажных работ.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Экономика строительства мостов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Иностранный язык:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.1.2. Информатика:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.1.3. Экономика:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути

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	ОК-11 способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	<p>Знать и понимать: основные понятия об устройстве и взаимодействии узлов и деталей подвижного состава</p> <p>Уметь: проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения</p> <p>Владеть: техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов; технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава; методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути</p>
2	ОК-9 способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности	<p>Знать и понимать: способы понимания и анализа экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности</p> <p>Уметь: применять способность понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности</p> <p>Владеть: способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности</p>
3	ПСК-3.1 способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции мостовых сооружений и обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа	<p>Знать и понимать: - методику оценки технико-экономической эффективности проектов строительства; - технико-экономический анализ для обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений.</p> <p>Уметь: - оценивать технико-экономическую эффективность проектов строительства и капитального ремонта и реконструкции мостовых сооружений; - обосновывать выбор научно-технических и организационно-управленческих и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа.</p> <p>Владеть: - методами оценки технико-экономической эффективности предлагаемых технических решений; - оформлением обработки результатов работ,</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		выполняемых по объектам строительства и реконструкции мостовых сооружений.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 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	13	13,35
Аудиторные занятия (всего):	13	13
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	86	86
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Строительство магистральных железных дорог</p> <p>Понятие магистральной железной дороги и ее признаки. Транспортные стратегии РФ до 2020-2030 г.г.</p>	1/0				7	8/0	, контрольная работа
2	5	<p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2. Оценка экономической эффективности инвестиций</p> <p>Понятие инвестиций, их классификация. Инвестиционный проект, его окружение и жизненный цикл. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.</p> <p>Методы оценки эффективности инвестиций на разных стадиях разработки и реализации инвестиционного проекта. Статические методы оценки (экспресс-методы). Методы, основанные на дисконтировании денежных потоков (Чистый дисконтированный доход. Индекс доходности инвестиций. Внутренняя норма доходности. Срок окупаемости инвестиций с учетом дисконтирования). Финансовые функции дисконтирования и расчёта приведённой стоимости инвестиций. Особенности</p>	2/0		2/2		21	25/2	, контрольная и практическая работа

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>определения сравнительной эффективности инвестиционных проектов. Определение внутранспортного эффекта.</p> <p>Особенности определения сравнительной эффективности инвестиционных проектов. Определение внутранспортного эффекта.</p>							
3	5	<p>Раздел 3 Раздел 3. Основные фонды и оборотные средства при строительстве магистральных железных дорог.</p> <p>Классификация, видовая структура основных фондов строительных предприятий и источники их образования. Оценка основных фондов. Физический и моральный износ основных фондов. Линейные и нелинейные методы амортизации основных фондов. Финансовые функции линейной и нелинейной амортизации. Показатели использования основных фондов.</p> <p>Производственная мощность строительных предприятий. Эффективность концентрации строительных машин.</p> <p>Состав, структура и источники формирования</p>	2/0		2		16	20/0	контрольная и практическая работа

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>оборотных средств в строительстве. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности их использования.</p> <p>Состав структура и источники формирования оборотных средств магистральных железных дорог. Особенности экономической оценки мероприятий по ускорению оборачиваемости оборотных средств.</p>							
4	5	<p>Раздел 4 Раздел 4. Себестоимость, прибыль и рентабельность в строительстве магистральных железных дорог.</p> <p>Классификация расходов, включаемых в состав себестоимости строительно-монтажных работ. Сметная, плановая и фактическая себестоимость строительно-монтажных работ. Факторы, влияющие на снижение себестоимости строительно-монтажных работ. Программный комплекс Win РИК для выпуска сметной документации.</p> <p>Прибыль строительной организации. Порядок распределения и использования прибыли.</p> <p>Рентабельность строительного производства и</p>	1/0				11	12/0	, контрольная работа

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		определение показателей ее уровня							
5	5	<p>Раздел 5 Раздел 5. Экономические нормативы, применяемые при строительстве магистральных железных дорог.</p> <p>Организационная структура дистанций пути и дирекции по ремонту пути. Определение экономической эффективности специализации бригад и подразделений. Методика определения эффективности концентрации в путевом хозяйстве. Экономические нормативы, применяемые в путевом хозяйстве. Нормативная база для разработки сметной документации. Нормативные документы «Железнодорожный транспорт РФ». Московская нормативная сметно-нормативная база ТСН-2001.</p> <p>Среднесетевые калькуляции и экономические принципы их разработки. Порядок разработки рабочих калькуляций. Нормы затрат труда и расхода материалов. «Привязка» норм к местным условиям работы и состоянию пути и сооружений. Учет механизации текущего содержания пути.</p>	1/0				11	12/0	, экзамен
6	5	Раздел 6	1/0				9	10/0	,

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Раздел 6. Взаимосвязь технико-экономических показателей работы магистральных железных дорог с состоянием путевого хозяйства. Экономическая оценка мероприятий по организации ремонтных и строительных работ в условиях движения поездов на эксплуатируемых линиях</p> <p>Взаимосвязь технико-экономических показателей работы магистральных железных дорог с состоянием путевого хозяйства. Экономическая оценка мероприятий по организации ремонтных и строительных работ в условиях движения поездов на эксплуатируемых линиях</p>							контрольная работа
7	5	<p>Раздел 7 Раздел 7. Экономические показатели деятельности организаций</p> <p>Экономические показатели деятельности организаций путевого хозяйства.</p>					11	11	, контрольная работа
8	5	Раздел 8 допуск к экзамену				1		1	, Защита контрольной работы
9	5	Экзамен						9/0	ЭК
10	5	Раздел 10 Контрольная работа						0/0	КРаб
11		Всего:	8/0		4/2	1	86	108/2	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 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 2. Оценка экономической эффективности инвестиций	1. Дисконтирование будущих доходов.2. Чистая приведенная стоимость инвестиций.	2 / 2
2	5	Раздел 3. Основные фонды и оборотные средства при строительстве магистральных железных дорог.	1. Линейная амортизация.2. Нелинейная амортизация.	2
ВСЕГО:				4 / 2

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

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.

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. Строительство магистральных железных дорог	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; подготовка к текущему и промежуточному контролю [2], стр.214-238. , [6], стр. 38.	7
2	5	Раздел 2. Оценка экономической эффективности инвестиций	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; решение заданий из контрольной работы; тестирование в межсессионный период; подготовка к текущему и промежуточному контролю [3], стр.197-294. , [1], стр. 32-45. , [2], стр.354-378. , [4], стр. 36-54. ,	21
3	5	Раздел 3. Основные фонды и оборотные средства при строительстве магистральных железных дорог.	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; подготовка к текущему и промежуточному контролю [3], стр.295-343.	16
4	5	Раздел 4. Себестоимость, прибыль и рентабельность в строительстве магистральных железных дорог.	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; подготовка к текущему и промежуточному контролю [3], стр.371-388. , [4], стр. 32-45, 119-159.	11
5	5	Раздел 5. Экономические нормативы, применяемые при строительстве магистральных железных дорог.	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; подготовка к текущему и промежуточному контролю [4], стр. 93-116.	11
6	5	Раздел 6. Взаимосвязь технико-экономических показателей работы магистральных	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-	9

		<p>железных дорог с состоянием путевого хозяйства.</p> <p>Экономическая оценка мероприятий по организации ремонтных и строительных работ в условиях движения поездов на эксплуатируемых линиях</p>	<p>справочными и поисковыми системами; подготовка к текущему и промежуточному контролю [3], стр.547-565.</p>	
7	5	<p>Раздел 7.</p> <p>Экономические показатели деятельности организаций</p>	<p>самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой; работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами; подготовка к текущему и промежуточному контролю [3], стр.579-617.</p>	11
ВСЕГО:				86

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	Организация строительства железных дорог: Учебник для вузов ж.-д. транспорта	Прокудин И.В., Грачев И.А., Колос А.В.	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. Место доступа МИИТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
2	Экономика железнодорожного транспорта: учебное пособие	Терешина Н.П., Епишкин И.А.	М.: МИИТ, 2012. Место доступа МИИТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Экономика железнодорожного строительства и путевого хозяйства: учебник	под ред. В.А. Волкова	М.: Маршрут, 2003. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
4	Проектно-сметное дело в железнодорожном строительстве: Учебник	Под ред. Б.А. Волкова	М.: Транспорт, 2012. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 2, 3, 4
5	Железнодорожный транспорт РФ. Нормативные документы: электронный справочник.		М.: Моркнига, 2010 Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 5
6	Экономические изыскания и основы проектирования железных дорог: Учебник	Под ред. Б.А. Волкова.	М.: Маршрут, 2005 Библиотека МИИТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1

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. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Экономика строительства мостов»: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, тестовые и экзаменационные 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 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.

Учебные лаборатории и кабинеты должны быть оснащены необходимым лабораторным оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума (практических занятий) по дисциплине. 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, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

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-практической 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. Организующая; 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 учёбе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьёзная теоретическая подготовка, знание основ надёжности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретённых в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определённых условиях, которые необходимо организовать. Её правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и 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 профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

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 учёбы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объёма 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 экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

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.