

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

22 января 2021 г.

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

Автор Белоусов Александр Романович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Водные пути и путевые работы

Специальность: 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности

Квалификация выпускника: Инженер-строитель

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 19 января 2021 г. И.о. заведующего кафедрой  М.А. Сахненко
--	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1054812
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сахненко Маргарита Александровна
Дата: 19.01.2021

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – получение студентом знаний и умений, необходимых для производственно-технической, проектно-конструкторской и исследовательской деятельности в области эксплуатации, проектирования и строительства внутренних водных путей.

Дисциплина решает следующие задачи:

- формирование знаний о внутренних водных путях России,
- изучение особенностей русловых процессов на свободных и зарегулированных реках, водохранилищах и судоходных каналах,
- формирование знаний об организации и технологии проведения путевых работ,
- изучение основных видов навигационного оборудования внутренних водных путей
- формирование навыков применения этих знаний при решении конкретных производственных задач.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Водные пути и путевые работы" 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. Гидравлика:

Знания: уравнения течения жидкостей в открытых потоках в реках и каналах

Умения: использовать изученные законы и уравнения

Навыки: методами расчета состояний гидростатики и движения жидкостей в трубопроводах и каналах

2.2. Наименование последующих дисциплин

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 вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	Знать и понимать: Транспортную классификацию внутренних водных путей (ВВП). Состав производственно-оперативного плана путевых работ на навигацию. Дифференцированные габариты судового хода. Уметь: Составлять производственно-оперативные планы путевых работ на навигацию и наряд-задание на разработку землечерпательной прорези Владеть: Методами проектирования путевых работ на навигацию. Определением минимальных габаритов судового хода на реках. Требованиями, предъявляемыми к судоходным прорезям и отвалам грунта
2	ПСК-3.2 способностью организовать работу коллектива исполнителей, планировать выполнение работ по проектированию, строительству, мониторингу и технической эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов, принимать самостоятельные технические решения	Знать и понимать: Состав работ по комплексному улучшению судоходных условий на водных путях. Уметь: Организовывать работы по коренному улучшению судоходных условий на водных путях. Владеть: Навыками проведения дноуглубительных и выправительных работ на реках.
3	ПСК-3.3 способностью вести гидрологические изыскания и научные исследования для проектирования и расчета гидротехнических сооружений, составлять планы исследований и изысканий	Знать и понимать: Виды речных наносов и стадии их движения. Виды речных русел и типы руслового процесса. Эксплуатационные и капитальные судоходные прорези. Понятие гидравлически допустимой глубины. Влияние снижения уровня на перекатах на кривую свободной поверхности судоходного плеса. Уметь: Оценивать статистическую устойчивость речного потока, деформируемость естественных русел. Рассчитывать заносимость эксплуатационных прорезей и посадка уровня в результате разработки судоходных прорезей и меры по ее уменьшению. Владеть: Особенности производства работ по спрямлению пойменных извилин. Проектирование судовых ходов на водохранилищах и озерах, особенности определения габаритов судового хода. Расположение портов – убежищ. Требованиями охраны природной среды. Составом проекта выправления затруднительного участка, исходные данные для него. Определением крупности материала крепления откосов и гребня выправительных сооружений Расстановкой навигационных знаков на реках, водохранилищах, озерах и каналах и их обслуживание
4	ПСК-3.5 способностью осуществлять авторский надзор при строительстве и реконструкции гидротехнических	Знать и понимать: Правила проведения авторского надзора при строительстве выправительных сооружений на внутренних водных путях.

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
	сооружений и организовать его осуществление	Уметь: Организовывать проведение авторского надзора при проведении работ по улучшению судоходных условий на реках. Владеть: Владеть навыками проведения авторского надзора при проведении работ по улучшению судоходных условий на водных путях путем дноуглубления и возведения выправительных 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 11
Контактная работа	54	54,15
Аудиторные занятия (всего):	54	54
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КП (1), ПК1, ПК2	КП (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

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 промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11	Тема 1 Введение. Водные пути России, их историческое развитие. Габариты судового хода. Транспортная классификация внутренних водных путей (ВВП). Путевые работы на ВВП. Требования охраны природной среды. Антропогенное воздействие на водные объекты в ходе производства путевых работ и его последствия.	1				6	7	ЗаО, ПК1
2	11	Тема 2 Речной поток и его русло. Общие сведения о речном потоке, его особенности. Статистическая устойчивость речного потока. Деформируемость естественных русел и ее значение в путевых работах. Виды речных наносов и стадии их движения. Движение влекомых наносов по ровному дну. Неразмывающая скорость. Расход влекомых наносов. Понятие руслового процесса. Виды речных русел и типы руслового процесса. Плесовые лощины и перекаты, их сезонные деформации.	3		4		6	13	ЗаО, КП, ПК1
3	11	Тема 3	2				6	8	ЗаО, КП, ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Водохранилища и реки с зарегулированным стоком Регулирование речного стока водохранилищами: многолетнее, годовичное, недельное и суточное. Озерные, долинные и смешанные водохранилища. Расчетные уровни воды в водохранилищах (НПУ, ФПУ, РСУ, УМО). Уровненный режим водохранилищ. Ветро-волновой режим водохранилищ. Водный и русловой режим рек с зарегулированным стоком. Влияние регулирования стока на русловой процесс и судоходные глубины в нижнем бьефе. Ледовый режим водохранилищ. Мероприятия по продлению навигации.							
4	11	Тема 4 Судоходные прорези на реках и судовые ходы на водохранилищах. Определение минимальных габаритов судового хода на реках. Эксплуатационные и капитальные судоходные прорези. Требования, предъявляемые к судоходным прорезям и отвалам грунта. Эксплуатационные судоходные прорези. Типовые случаи	2		18		6	26	ЗаО, КП, ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		трассирования эксплуатационных прорезей и расположения отвалов грунта. Заносимость эксплуатационных прорезей. Капитальные судоходные прорези. Состав проекта, исходные данные. Примеры капитальных прорезей. Оценка устойчивости капитальной прорези. Спрямление пойменных извилин. Особенности производства работ по спрямлению пойменных извилин. Посадка уровня в результате разработки судоходных прорезей и меры по ее уменьшению. Понятие гидравлически допустимой глубины. Влияние снижения уровня на перекатах на кривую свободной поверхности судоходного плеса. Проектирование судовых ходов на водохранилищах и озерах, особенности определения габаритов судового хода. Расположение портов – убежищ.							
5	11	Тема 5 Проектирование путевых работ на навигацию Производственно-оперативный план путевых работ на навигацию. Дифференцированные габариты судового	1				4	5	ЗаО, ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		хода. Наряд-задание на разработку землечерпательной прорези.							
6	11	Тема 6 Судоходные каналы Гидравлические явления, возникающие в судоходных каналах при прохождении судов, и их воздействие на берегоукрепления. Конструкции берегоукреплений, причины их разрушения. Способы реконструкции берегоукреплений.	2				2	4	ЗаО, ПК1
7	11	Тема 7 Скалоуборочные, тральные и руслоочистительные работы Дноуглубительные работы на скальных грунтах. Рыхление скальной породы накладными зарядами ВВ и шпуровым способом. Механическое рыхление скального грунта скалодробильными снарядами. Задачи и состав тральных и руслоочистительных работ. Конструкции тралов, ведение тральных работ. Руслоочистительные снаряды, ведение руслоочистительных работ.	1				2	3	ЗаО, ПК1
8	11	Тема 8 Выправление русел рек. Выправление рек, выправительные сооружения, их классификация и назначение. Классификация	2		6		4	12	ЗаО, КП, ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		затруднительных участков. Типовые схемы выправления затруднительных участков рек с разными типами руслового процесса. Состав проекта выправления затруднительного участка, исходные данные для него. Расчет ширины и минимального радиуса кривизны выправительной трассы.							
9	11	Тема 9 Расчет выправительных сооружений. Полузапруды. Работа незатопленных и затопленных полузапруд в речном потоке. Обтекание потоком одиночной полузапруды и системы полузапруд. Расчет высоты полузапруд и расстояния между ними. Запруды. Работа запруды на разветвленном участке русла. Выбор места расположения запруды. Режим сопряжения бьефов. Гидравлический расчет одиночной запруды в двухрукавном разветвлении русла, расчет запруды с заданной отметкой ее гребня, расчет системы запруд в рукаве двухрукавного разветвления русла. Продольные сооружения из грунта, их назначение. Расчет	2		6		6	14	ЗаО, КП, ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		высоты продольных сооружений. Определение крупности материала крепления откосов и гребня выправительных сооружений							
10	11	Тема 10 Возведение выправительных сооружений Русловые выправительные сооружения из каменной наброски и способы их возведения. Способы крепления грунтовых сооружений. Свайные и свайно-грунтовые сооружения. Береговые укрепления на реках, расчет их прочности на воздействие течения, волновые и ледовые нагрузки.	1				6	7	ЗаО, ПК1
11	11	Тема 11 Навигационное оборудование внутренних водных путей. Состав и назначение навигационных знаков. Основы сигнальной светотехники, видимость навигационных огней и знаков. Основы расчета навигационных створов. Конструкции береговых знаков, выбор их типов и размеров. Светосигнальные приборы, источники их питания. Расстановка навигационных знаков на реках, водохранилищах,	1		2		6	9	ЗаО, ПК1, ПК2

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		озерах и каналах и их обслуживание							
12		Всего:	18		36		54	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 36 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	11	Тема: Речной поток и его русло.	Виды русел и типы руслового процесса.	4
2	11	Тема: Судоходные прорези на реках и судовые ходы на водохранилищах.	Трассирование эксплуатационных прорезей.	6
3	11	Тема: Судоходные прорези на реках и судовые ходы на водохранилищах.	Спрямление пойменной извилины.	6
4	11	Тема: Судоходные прорези на реках и судовые ходы на водохранилищах.	Расчет посадки уровня в результате разработки судоходной прорези.	6
5	11	Тема: Выправление русел рек.	Расчет выправительной трассы.	6
6	11	Тема: Расчет выправительных сооружений.	Расчет запруды. Гидравлический расчет одиночной запруды, расположенной в двухрукавном разветвлении русла.	6
7	11	Тема: Навигационное оборудование внутренних водных путей.	Работа с лоцманской картой.	2
ВСЕГО:				36/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

В рамках дисциплины "Водные пути и путевые работы" выполняется курсовой проект на тему "Улучшение судоходных условий на участке реки дноуглублением".

В курсовом проекте студенту необходимо решить следующие задачи:

- определение границ потребной прорези и место расположения отвала грунта,
- построение плана течений и скоростей в границах переката,
- расчет объемов разрабатываемого грунта и подбор земснаряда для выполнения работы,
- расчет процесса заносимости прорези,
- расчет рабочих характеристик грунтонасосной установки выбранного землесоса и определение его фактической производительности, а также технологии проведения работ,
- разработка технологии работы многочерпакового земснаряда для заданного переката.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Водные пути и путевые работы» осуществляется в виде лекционных и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), так и с использованием интерактивных мультимедийных технологий.

Практические занятия организованы в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), а также с использованием диалоговых технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций.

Самостоятельная работа обучающихся организована с использованием традиционных видов работы и диалоговых технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям, курсовое проектирование. К диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации в режиме реального времени по курсовому проектированию, специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, курсовое проектирование) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как практические работы, защита курсового проекта, зачет с оценкой.

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	11	Тема 1: Введение.	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. [1]; [2]; [7]	6
2	11	Тема 2: Речной поток и его русло.	Курсовое проектирование. Подготовка к практическим работам. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6]	6
3	11	Тема 3: Водохранилища и реки с зарегулированным стоком	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. [1]; [2]; [7]	6
4	11	Тема 4: Судоходные прорези на реках и судовые ходы на водохранилищах.	Курсовое проектирование. Подготовка к практическим работам. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [7]	6
5	11	Тема 5: Проектирование путевых работ на навигацию	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]	4
6	11	Тема 6: Судоходные каналы	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]	2
7	11	Тема 7: Скалоуборочные, тральные и руслоочистительные работы	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]	2
8	11	Тема 8: Выправление русел рек.	Курсовое проектирование. Подготовка к практическим работам. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]	4
9	11	Тема 9: Расчет выправительных сооружений.	Курсовое проектирование. Подготовка к практическим работам. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]	6
10	11	Тема 10: Возведение выправительных сооружений	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]	6
11	11	Тема 11: Навигационное оборудование внутренних водных путей.	Курсовое проектирование. Подготовка к практическим работам. Выполнение раздела курсового проекта.[1]; [2]; [3]; [4]; [5]	6
ВСЕГО:				54

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	Внутренние водные пути. Гидросооружения водных путей, портов и континентального шельфа. Часть 1.	Михайлов А.В.	М. АСВ, 2004 библиотека печатный 25 экз.	Тема 1, Тема 10, Тема 11, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9
2	Русловые процессы (русловедение)	Чалов Р. С.	Москва : ИНФРА-М, 2019 https://new.znaniyum.com/catalog/product/773175	Тема 1, Тема 10, Тема 11, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Водные пути	Гришанин К.В., Дегтярев В.В., Селезнев В.М.	М.: Транспорт. , 1986 библиотека печатный 72 экз.	Тема 10, Тема 11, Тема 2, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9
4	Улучшение судоходных условий на участке реки дноуглублением	А. Р. Белоусов, Б. П. Тихоненков	М., МГАВТ, 2006 https://znaniyum.com/catalog/document?id=280294	Тема 10, Тема 11, Тема 2, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9
5	Эксплуатационные землечерпательные работы на затруднительном участке реки	А. Р. Белоусов	Москва : МГАВТ, 2014 https://znaniyum.com/catalog/document?id=8641	Тема 10, Тема 11, Тема 2, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9
6	Маркшейдерское дело. Подземные горные работы	А.А. Кологривко	Москва : ИНФРА-М; Минск : Нов. знание, 2011 https://znaniyum.com/catalog/product/212115	Тема 2
7	Внутренние водные пути и судоходные	Коломейцев В.Т.	М. Транспорт, 2014 библиотека печатный 101 экз.	Тема 1, Тема 3, Тема 4

	сооружения			
--	------------	--	--	--

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

1. Министерство транспорта РФ www.mintrans.ru
2. Электронная библиотека ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова" library.gumrf.ru
3. ЭБС: Юрайт www.biblio-online.ru
4. ЭБС: ZNANIUM.COM (Раздел технической литературы) <http://znanium.com>

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

1. Операционная система Microsoft Windows 7. Операционная система. Полная лицензионная версия.
2. MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint). Офисный пакет приложений. Полная лицензионная версия.

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

Мультимедийный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Рабочие места в составе: ПК Samsung, монитор SyncMaster 551, проектор Benq, мышь SvenRX-150, клавиатура Sven, телевизор Supra.

Рабочие места – 1 шт.

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. Познавательная-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 учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке студента важны не только серьезная теоретическая подготовка, 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 приобретенных 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 определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить обучающимся 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 обучающемуся 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. Фонд оценочных средств являются 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.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе «Основная и дополнительная литература».