


Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06
Уникальный идентификатор документа:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e64542a93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
АМИЖТ – филиала ДВГУПС в
г. Свободном

Т.И. Дзюба
17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины **История мосто- и тоннелестроения**

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
специализация: Мосты

Составитель: старший преподаватель, Гордельянова Т.П.

Обсуждена на заседании кафедры высшего образования АМИЖТ

Протокол № 10 от 14.06.2021г

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям
«Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Протокол № 6 от 17.06.2021 г.

г. Свободный
2021 г

Рабочая программа дисциплины История мосто- и тоннелестроения

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачёты (курс) 2
контактная работа	8	
самостоятельная работа	60	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1.1 Конструктивные элементы моста и их классификация; значимость мостов и тоннелей в развитии транспортных магистралей; история развития каменных, деревянных, чугунных, металлических и железобетонных мостов; русская, французская, английская и американская «школы» мостостроения; жизнь и творческая деятельность выдающихся инженеров проектировщиков и строителей мостов; уникальные мосты в отечественной и мировой практике мостостроения; история развития тоннелей на транспортных магистралях, уникальные конструкции тоннелей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины: Б1.В.09

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- 2.1.1 История (история России, всеобщая история)

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- 2.2.1 Железнодорожный путь

- 2.2.2 Железнодорожный путь на мостах и в тоннелях

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Знать:

Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.

Уметь:

Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

Владеть:

Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Лекционные занятия							
1.1	Значимость мостов и тоннелей в развитии транспортных магистралей; история развития каменных, деревянных, чугунных, металлических и железобетонных мостов; русская, французская, английская и американская «школы» мостостроения /Лек/	2	2	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	История развития тоннелей на транспортных магистралях, уникальные конструкции тоннелей /Лек/	2	2	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Конструктивные элементы моста и их классификация; жизнь и творческая деятельность выдающихся инженеров проектировщиков и строителей мостов /Пр/	2	2	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Уникальные мосты в отечественной и мировой практике мостостроения /Пр/	2	2	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации /Ср/	2	20	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Подготовка к выполнению и выполнение контрольной работы /Ср/	2	20	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Проработка учебного материала, подготовка к зачету, конспектирование ответов по вопросам зачета.0 /Ср/	2	20	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Контроль						
4.1	З /Зачёт/	2	4	УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ							
Размещены в приложении							

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Левин Д.Ю.	История техники.: Учеб. пособие	Москва: ФГБОУ, 2014,
Л1.2	Левин Д.Ю.	История техники. история развития системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.: Учеб.	Москва: ФГБОУ, 2014,
Л1.3	Смирнов В.Н.	Стоительство городских транспортных сооружений.: Учеб. пособие	Москва: УМЦЖДТ, 2013,
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зайцев Г. Н., Федюкин В. К., Атрошенко С. А.	История техники и технологий	Санкт-Петербург: Политехника, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=124736
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Боровик Г.М.	История отечественного и мирового мосто- и тоннелестроения: Конспект лекций	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	«Университетская библиотека ONLINE»,		http://biblioclub.ru
Э2	Электронная образовательная среда ДВГУПС		https://lk.dvgups.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license			
Операционная система MS Windows 10 Professional Open license			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

Гарант - <http://www.garant.ru>

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
АМИЖТ Аудитория №200		Комплект мебели, стол для преподавателя, компьютер (комплект) Intel core i7 16gb ; HDD-500gb; wi-Fi; LAN, мультимедийный программно-аппаратный комплекс в комплекте (камера видеоконференц связи AVAVA; интерактивная доска SMART Notebook ; проектор SMART Notebook; учебная доска двухстворчатая. Free Conference Call (свободная лицензия) Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license
АМИЖТ Аудитория №208	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность: Комплект учебной мебели Технические средства обучения: компьютеры Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license Операционная система MS Windows 10 Professional Open license Free Conference Call (свободная лицензия) Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подготовка к лекционному или практическому занятию включает выполнение всех видов рекомендованных заданий, т. е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Подготовку к каждому практическому занятию нужно начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
дисциплины: История мосто- и тоннелестроения**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций УК-6

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций УК-6 при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в решении учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов к экзаменам, образец экзаменационного билета, оценка ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к зачету

Компетенция УК-6

1. Мост и его элементы. Классификация мостов по назначению, длине, срокам службы и др.
2. Разновидности мостов и других искусственных сооружений.
3. История развития каменных мостов.
4. Уникальные каменные мосты в мировой практике мостостроения.
5. Функциональное назначение мостов.
6. Роль мостов и дорог в развитии цивилизаций.
7. Краткий обзор развития деревянных мостов.
8. Уникальные деревянные мосты в отечественной и мировой практике мостостроения.
9. Особые заслуги и роль Д.И. Журавского в развитии мостостроения.
10. История чугунных мостов. Уникальные чугунные мосты в отечественной и мировой практике мостостроения.
11. История развития железных и стальных мостов в отечественной и мировой практике мостостроения.
12. Особые заслуги и роль Н.А. Белелюбского, С.В. Кербедза, Л.Д. Проскуракова, Е.О. Патона в развитии отечественного мостостроения. Русская школа мостостроения.
13. Английская «школа» мостостроения. Французская «школа» мостостроения.
14. Американская «школа» мостостроения.
15. Уникальные металлические мосты в мировой практике мостостроения.
16. История строительства мостов на Транссибирской магистрали. Уникальные мосты Дальнего Востока и Сибири.

17. История строительства и реконструкция Амурского моста у Хабаровска.
18. Современные конструкции и тенденции развития железобетонных мостов.
19. Уникальные железобетонные мосты в отечественной и мировой практике мостостроения.
20. Уникальные мосты Москвы.
21. Уникальные мосты Санкт-Петербурга.
22. Уникальные мосты Японии и Китая.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

3.1. Примерные задания теста

Задание 1 (УК-6)

Выберите правильный вариант ответа.

К искусственным сооружениям не относят:

1. подпорные стенки
2. здание вокзала
3. фильтрующие насыпи

Задание 2 (УК-6)

Выберите правильный вариант ответа.

Водопропускная труба с колодцами по обоим концам:

1. тоннель
2. дюкер
3. тубинг

Задание 3 (УК-6)

Приведите соответствие

Акведук		1. высокие мосты (до 100 метров и более), используемые при пересечении горных ущелий, глубоких долин и оврагов
Виадук		2. мост, который устраивают для безопасного перехода людей через станционные территории на больших станциях и пригородных платформах.
Пешеходный		3. мост или эстакада с водоводом (трубой, лотком, каналом), который сооружают в местах пересечения водовода с оврагом, ущельем, рекой, дорогой и другими препятствиями

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы к зачету

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания