ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

Б1.Б.1.39 Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути

рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация – № 2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения, нормативный срок обучения –заочная форма, 6 лет обучения
Кафедра-разработчик программы – «Строительство железных дорог»

Общая трудоемкость в з.е. – 2
Часов по учебному плану – 72

Формы промежуточной аттестации в семестрах

зачет 4 курс

Заочная форма обучения **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работапо видам учебных занятий	**8**	**8**
– лекции	4	4
– практические (семинарские)	4	4
–лабораторные		
Самостоятельная работа	**60**	**60**
Экзамен		
Зачет	**4**	**4**
Итого	**72**	**72**

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 218.

Программу составил: С.Н. Афанасенко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог», протокол от «27» апреля 2018 г. № 6.

Зав. кафедрой, к.т.н. доцент К.А. Кирпичников

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Целипреподавания дисциплины	
1	Теоретическая подготовка инженеров строительного профиля, формирование у студентов основных и важнейших представлений о системе ведения и управления путевым хозяйством ОАО «РЖД», структуре и основных задачах предприятий, обеспечении безопасного движения поездов с установленными скоростями и осевыми нагрузками посредством качественного технического обслуживания пути.
2	Формирование у будущего специалиста представлений о современных условиях эксплуатации железнодорожного пути. Дать сведения о перспективных требованиях к развитию путевого комплекса ОАО «РЖД» и способах и методах их достижения.
1.2 Задачи дисциплины	
1	Изучение и овладение методами планирования и организации процессов по текущему содержанию и техническому обслуживанию железнодорожного пути.
2	Изучение и овладение методами организации работ по текущему содержанию пути, внедрению прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий, мониторинга состояния железнодорожного пути и сооружений с применением современных технологий и технических средств.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Б1.О.28«Инженерная геодезия и геоинформатика»	
Б1.О.31 «Строительные материалы»	
Б1.О.29«Инженерная геология»	
Б1.О.33«Железнодорожный путь»	
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.51 «Земляное полотно в сложных природных условиях»
2	Б1.О.56 «Инфраструктура железных дорог»
3	Б1.О.52«Путевые машины и организация ремонтов пути»
4	Б3.О.1 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
ОПК-7Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные	**ОПК-7.1** Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций	**Знать:**методы оценки экономической эффективности применения прогрессивных конструкций верхнего строения пути и новой техники
		Уметь:находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства.
		Владеть:навыками проведения технико-экономических расчетов, методиками построения нормативных документов
	ОПК-7.2 Разрабатывает программы развития материальнотехнической базы, внедрения новой техники на основе рационального и	**Знать:**современную технику для проведения работ потехнического обслуживания пути
		Уметь:разрабатывать программы по внедрению новой техники и развитию материально-технической базы.

управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства	**Владеть:**навыками применения ресурсосберегающих технологий и бережливого производства
ПКС-3 Способен планировать и выполнять сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием информационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования	**ПКС-3.1** Владеет методами контроля производственной и хозяйственной деятельности участков, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта	**Знать:**методы контроля технического обслуживания железнодорожного пути,технологию текущего содержания пути и предприятия его осуществляющие,основные виды технологических процессов текущего содержания пути
		Уметь:организовать контроль состояния пути в пределах обслуживаемого участка,внедрять современные ресурсосберегающие технологии,планировать необходимые работы по текущему содержанию пути.
		Владеть: информационными технологиями и средствами автоматизированного проектирования в сфере путевого хозяйства
	ПКС-3.2 Владеет методами организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги	**Знать:**методыприменяемые в путевом комплексе для организации работы потекущему содержанию пути и ремонту полигона железной дороги
		Уметь:организовать работу коллектива оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта
		Владеть: навыками планирования, организации и руководства отдельными видами работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием современных технологий

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Курс	Часы			
			Лек	Пр	СРС	
1.0	**Раздел 1. Роль и структура путевого комплекса в составе железнодорожного транспорта**	5				
1.1	*Проработка лекционного материала раздела 1*				10	ОПК-7.1 ОПК-7.2
1.2	Система ведения путевого хозяйства, структура управления, состав и роль в обеспечении перевозок железнодорожным транспортом.		1			
2.0	**Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие материалами, осуществляющие текущее содержание и ремонты пути**	5				
2.1	*Проработка лекционного материала раздела 2*				20	ОПК-7.1 ОПК-7.2
2.2	Щебеночные и шпалопропиточные заводы, их технология и оснащение. Заводы изготовлению железобетонных шпал. Рельсосварочные					

	предприятия. Дистанции лесозащитных насаждений.					
2.3	Дистанции пути (ПЧ), дистанции инфраструктуры (ИЧ), дистанции по содержанию искусственных сооружений (ПЧИССО). Обеспечение безопасного производства путевых работ.		1			
2.4	Путевые машинные станции (ПМС), организация промежуточных ремонтов силами СПМС и ПЧ. Дирекция по эксплуатации машин (ДПМ) и машинизированные дистанции пути (ПЧМ)					
2.5	«Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне»			0,5	5	
2.6	«Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станции»			0,5	5	
3.0	**Раздел 3. Организация контроля состояния пути**	5				
3.1	*Проработка лекционного материала раздела 3*				10	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.2	Средства, методы и формы контроля состояния железнодорожного пути.		1			
3.3	Организация комплексной оценки состояния пути средствами ДИЦДМ. Комиссионные осмотры пути.		1			
3.4	«Организация осмотров состояния пути. Ведение технической документации»			0,5	2	
3.5	«Контроль состояния пути и стрелочного перевода путевым шаблоном»			0,5	2	
3.6	«Ручные инструменты для локального контроля пути и стрелочных переводов»			0,5	2	
3.7	«Технические средства контроля за состоянием пути. Расшифровка ленты вагона-путеизмерителя»			0,5	2	
3.8	«Неразрушающий контроль рельсов»			0,5	1	
3.10	«Классификация дефектов рельсов»			0,5	1	
4.0	**Раздел 4. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути**	6				
4.1	*Проработка лекционного материала раздела 4*				10	ОПК-7.2
4.2	Положение о ведении путевого хозяйства и его значение в		0,5	1	5	

	организации технического обслуживания и ремонтов пути					
4.3	Классификация путей и планирование на ее основе содержания и ремонтов пути.		0,5	1	5	
5.0	**Раздел 5. Технико-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию**	6				
5.1	*Проработка лекционного материала раздела 5*				10	ОПК-7.1
5.2	Основные принципы экономических расчетов, применяемых в путевом хозяйстве. Технико-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию.		1	2	20	
6.0	**Раздел 6. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод**	6				
6.1	*Проработка лекционного материала раздела 6*				10	ПКС-3.1 ПКС-3.2
6.2	Общие принципы защиты пути от снега. Инструкция ОАО «РЖД» о подготовке к работе в зимний период.		1			
6.3	Защита пути от снежных заносов на перегонах		0,5	2	10	
6.4	Защита пути от снежных заносов на станциях. Оперативный план снегоборьбы.		0,5	2	10	
6.5	Подготовка подразделений ОАО «РЖД» к ледоставу и пропуску паводковых и ливневых вод.		0,5			
7.0	**Раздел 7. Особенности технического обслуживания пути бесстыкового пути**	6				
7.1	*Проработка лекционного материала раздела 7*				10	ПКС-3.1 ПКС-3.2
7.2	Укладка и техническое обслуживание бесстыкового пути в сложных инженерно-геологических условиях.		1			
8.0	**Раздел 8. Нормативная документацияОАО «РЖД»**	6				
8.1	*Проработка лекционного материала раздела 8*				10	ОПК-7.2
8.2	Распоряжения ОАО «РЖД» в сфере хозяйства пути.		1			
9.0	**Раздел 9. Технологии ресурсосбережения технического обслуживания железнодорожного пути**	6				
9.1	*Проработка лекционного материала раздела 9*				10	ОПК-7.2
9.2	Технологии ресурсосбережения на основе применения машинного способа		1			

	технического обслуживания железнодорожного пути. Комплексы путевых машин, используемые для работ по выправке пути.					
9.3	Внедрение новых технических решений для уменьшения эксплуатационных расходов на содержание и техническое обслуживание железнодорожного пути. Бережливое производство.		0,5			

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине:

– оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины;

– размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева.	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник	М.: УМЦ по образованию на ж. –д. трансп., 2012. http://www:e.lanbook.com	14
		Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник		Онлайн 100%
6.1.1.2	Э. В. Воробьев, Е. С. Дьяков Ашпиз, А. А.	Технология, механизация и автоматизация путевых работ: учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности 271501 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО : в 2 ч	М: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп. Ч. 1. - 2014. http://www:e.lanbook.com	17
		Технология, механизация и автоматизация путевых работ: учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности 271501 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО : в 2 ч		Онлайн 100%

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Крейнис, Зосим Лейбович.	Справочник дорожного мастера и бригадира пути : в 2 ч. / З. Л. Крейнис. - 2-е изд. - Ч. 1 : Система ведения путевого хозяйства. Конструкции и устройство железнодорожного пути. - 2017. - 864 с. : рис., табл., граф.; п.л. 54,5	Москва : Автограф. - 2017	2
6.1.2.2	Крейнис, Зосим Лейбович.	Справочник дорожного мастера и бригадира пути : в 2 ч. / З. Л. Крейнис. -	Москва : Автограф. - 2017	2

		Ч. 2 : Реконструкция, ремонт и техническое обслуживание железнодорожного пути. Обеспечение безопасности движения поездов. Охрана труда и техника безопасности. - 2017. - 879 с. : граф., рис., табл.; п.л. 55,0		
6.1.2.3	Ходырев Ю.А.	Ограждение мест производства работ и препятствий на перегонах и станциях: Метод.указания для практ. занятий по дисциплине "Путевое хозяйство"	Иркутск: ИрИИТ, 2000	127
6.1.2.4	Ходырев Ю.А.	Оценка состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона ЦНИИ-2: Метод.указ. для практ. занятий по дисциплине "Путевое хозяйство"	Иркутск: ИрИИТ, 1998	29
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Колисниченко Е.А., Габитов А.Г.	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути. Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ	Иркутск: ИрГУПС, 2018	80
			Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.1.3.2	Ходырев Ю.А., Клокова О.О., Колисниченко Е.А.	Организация, планирование и управление обслуживанием железнодорожного пути: метод.пособие по выполнению курсовой работы	Иркутск: ИрГУПС, 2015	84
			Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Научная электронная библиотека elibrary.ru			
6.2..2	Электронно-библиотечная система «Издательство «ЛАНЬ»			
	Электронно-библиотечная система «Универсальная библиотека онлайн»			
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы				
6.3.1 Базовое программное обеспечение				
6.3.1.1	OCMicrosoftWindows 7 Professional, количество – 100, лицензия № 49379844			
6.3.1.2	Офисный пакет MicrosoftOffice 2010, количество – 155, лицензия № 48288083; LibreOffice v. 5.2, свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org			
6.3.2 Специализированное программное обеспечение				
6.3.2.1	Не предусмотрено			
6.3.3 Информационные справочные системы				
6.3.3.1	Консультант + / РИЦ № 166/ язык – русский / количество − 50 станций одновременно РИЦ № 166 Регистрационный номер: 157983, 62850 Действует с 01.01.2016.			
6.4Правовые и нормативные документы				
6.4.1	Инструкция о порядке подготовки к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных ОАО «РЖД»: Нормативный документ//доступ из справ.-прав. Системы «Консультант Плюс» в локал. Сети ИрГУПС			
6.4.2	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ: Нормативный документ//доступ из справ.-прав. Системы «Консультант Плюс» в локал. Сети ИрГУПС			
6.4.3	Инструкция по текущему содержанию пути: Нормативный документ//доступ из справ.-прав. Системы «Консультант Плюс» в локал. Сети ИрГУПС			

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Учебная аудитория 2.18 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, лабораторных работ, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040, Забайкальский край, г. Чита, ул. Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 0.24 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, лабораторных работ, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040, Забайкальский край, г. Чита, ул. Магистральная, дом 11
3	Учебная аудитория 2.19 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040, Забайкальский край, г. Чита, ул. Магистральная, дом 11
4	Учебный полигон, находящийся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, соор.6

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как

	средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины. Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия
Лабораторная работа	На лабораторных занятиях изучаются безопасные методы выполнения путевых работ, средства и методы контроля состояния пути. В основной части лабораторных занятий излагается материал по теме каждого занятия, затем студенты закрепляют его путем индивидуальной работы. При подготовке к лабораторным занятиям изучается теоретический материал и рекомендуемая литература по теме занятия. Используя методические указания к лабораторным занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения. Особенностью лабораторных занятий является своевременность их выполнения, так как исходными данными к последующим этапам работы являются результаты, полученные на предшествующих этапах. Для защиты лабораторных занятий студент должен выполнить контрольные задания и ответить на дополнительные вопросы к лабораторным, студент должен уметь анализировать полученные результаты, делать выводы, предлагать варианты оптимизации объекта исследования, а также уметь пояснить логику выбора и обосновать принятые решения.
Курсовая работа	Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации.Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017 в последней редакции).
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине«Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути»предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 78 часов по очной форме обучения и 170 часов по заочной форме обучения. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а так же указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и расчетно-графических работ (РГР). При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. ИДЗ и РГР должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017.
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступнойобучающемуся через его личный кабинет.	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути

Приложение № 1 к рабочей программе

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация – № 2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а так же сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, практике. С учетом действующего в Институте Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине, практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины или прохождения практики;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути» участвует в формировании компетенций:

ПК-3: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания

железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов;

ПК-6: способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов.

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-3, ПК-6, при освоении образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-3	Способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов.	Б1.Б.1.39 Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	4	1
		Б1.Б.1.29 Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	5	2
		Б1.Б.1.37 Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	5	2
		Б1.Б.1.38 Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	5	3
		Б1.В.05 Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий	5	3
ПК-6	Способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов.	Б2.Б.02(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	2	1
		Б1.Б.1.39 Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	4	2
		Б1.Б.1.29 Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	5	3
		Б1.Б.1.28 Правила технической эксплуатации железных дорог	6	4

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-3, ПК-6 планируемым результатам обучения

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-3	Способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов.	**Раздел 1. Роль путевого комплекса в составе инфраструктуры железнодорожного транспорта. Предприятия, обеспечивающие материалами и средствами производства путевое хозяйство** **Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие текущее содержание железнодорожного пути. Организация контроля состояния пути.** **Раздел 3. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод. Предприятия, производящие ремонты пути. Ресурсосберегающие технологии, применяемые в путевом комплексе**	Минимальный уровень	Знать методы контроля технического обслуживания железнодорожного пути.
				Уметь организовать защиту железнодорожного пути в зимний период.
				Владеть правилами ограждения мест производства работ на железнодорожном пути.
			Базовый уровень	Знать технологию текущего содержания пути и предприятия его осуществляющие.
				Уметь обеспечивать безопасность работников при производстве работ.
				Владеть методами контроля и оценки состояния железнодорожного пути.
			Высокий уровень	Знать основные виды технологических процессов текущего содержания пути.
				Уметь пользоваться современной вычислительной техникой для расчетов конструкций и сооружений.
				Владеть навыками планирования проведения работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути.
ПК-6	Способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов.	**Раздел 1. Роль путевого комплекса в составе инфраструктуры железнодорожного транспорта.** **Раздел 2. Организация контроля состояния пути.** **Раздел 3. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути. Ресурсосберегающие технологии, применяемые в путевом комплексе**	Минимальный уровень	Знать правила разработки технической документации.
				Уметь основы нормирования путевых работ.
				Владеть навыками построения нормативных документов.
			Базовый уровень	Знать технологию текущего содержания пути и предприятия его осуществляющие.
				Уметь создавать локальные нормативные документы для эксплуатации железнодорожного пути.
				Владеть методами создания методических и нормативных документов.
			Высокий уровень	Знать нормы и допуски содержания железнодорожного пути.
				Уметь разрабатывать техническую документацию с привязкой к местным условиям эксплуатации.
				Владеть Способностями к

				применению существующей технической документацией.

Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
7 семестр					
1	2	3	4	5	6
1	4	Текущий контроль	Тема №1 «Определение нормативной потребности в путевых работах»	ПК-3, ПК-6	Защита лабораторной работы (письменно/устно)
2	4	Текущий контроль	Тема №2 «Планирование ремонтов пути по годам расчетного периода»	ПК-3, ПК-6	Защита лабораторной работы (письменно/устно)
3	4	Текущий контроль	Тема №3 «Районирование баз ПМС»	ПК-3, ПК-6	Защита лабораторной работы (письменно/устно)
5	4	Текущий контроль	Тема №4 «Определение загрузки баз ПМС по годам расчетного периода»	ПК-3, ПК-6	Защита лабораторной работы (письменно/устно)
6	4	Текущий контроль	Тема №5 «Определение нормативной потребности в машинах для ремонта и текущего содержания пути»	ПК-3, ПК-6	Защита лабораторной работы (письменно/устно)
9	4 (сессия С)	Промежуточная аттестация - *Зачет*	Разделы: 1-3	ПК-3, ПК-6	Устно

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Защита контрольной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Используется для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы контрольных работ и требования к их защите
2	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Используется для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. При необходимости правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил при необходимости практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Контрольная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Контрольная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	Контрольная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Контрольная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»	Контрольная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Контрольная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний.
«неудовлетворительно»	Контрольная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Контрольная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Темы лабораторных работ

Контрольная работа №1. Ограждение сигналами «Начало опасного места», «Конец опасного места» и «Свисток». «Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне»

Контрольная работа №2. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станции

3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету

Раздел №1 Общая структура путевого хозяйства

1.1. Расскажите о системе технического обслуживания ж.д. пути в Российской Имерии и СССР в период с 1837г. по начало 1930-х годов.
1.2. Расскажите о системе технического обслуживания ж.д. пути в СССР и РФ в период с 1930-х. по 2012г.
1.3. Что является важнейшими составляющими рациональной системы ведения путевого хозяйства?
1.4. С чем непосредственно связано совершенствование системы ведения путевого хозяйства.
1.5. Опишите структуру управления ОАО «РЖД»
1.6. Перечислите железные дороги входящие в состав ОАО «РЖД»
1.7. Какими вопросами путевого хозяйства ведает служба пути на железной дороге?
1.8. Перечислите технические основы путевого хозяйства.
1.9. Перечислите технологические основы путевого хозяйства.
1.10. Перечислите организационные основы путевого хозяйства.
1.11. Дайте классификацию путевых работ.
1.12. Перечислите нормативно-технические требования к конструкциям железнодорожного пути.
1.13. Опишите технические требования и нормативы, предъявляемые к конструкции верхнего строения пути в кривых радиусом 1200 метров и менее.
1.14. Расскажите о планировании ремонтов пути.

Раздел №2 Предприятия обеспечивающие работу путевого хозяйства.

2.1. Дайте общую характеристику песчанным карьерам.
2.2. Расскажите о работах выполняемых при разработке песчаных карьеров.
2.3. Дайте общую характеристику щебеночным и гравийным заводам.
2.4. Расскажите о подготовительных и вскрышных работах, а также работах, выполняемых в горном цехе щебеночного завода.
2.5. Расскажите о дробильно-сортировочном цехе и складе готовой продукции щебеночного завода.
2.6. Опишите организационную структуру шпалопропиточного завода.
2.7. Как определяется годовая производительность шпалопропиточного завода?
2.8. Опишите технологию пропитки деревянных шпал.
2.9. Опишите организационную структуру завода по изготовлению железобетонных шпал.
2.10. Как определяется годовая производительность завода по изготовлению железобетонных шпал и брусьев.
2.11. Опишите способы изготовления железобетонных шпал.
2.12. Опишите технологию изготовления железобетонных шпал.
2.13. С какими дефектами деревянные шпалы подлежат ремонту.
2.14. Опишите типы шпалоремонтных мастерских.
2.15. Опишите процедуру ремонта деревянных шпал в шпалоремонтных мастерских.

2.16. Опишите рельсосварочные предприятия.

2.17. Какие виды сварки рельсов применяются на железных дорогах РФ? Дайте прочностную характеристику каждого вида стыкового соединения.

2.18. Подробно опишите процесс сварки рельсов электроконтактным способом.

2.19. Опишите электродуговую сварку рельсов и область ее применения.

2.20. Опишите газопрессовую сварку рельсов.

2.21. Опишите алюмотермитную сварку стыков и последовательность работ при ее выполнении.

2.22. Опишите процесс изготовления сварных рельсовых плетей из новых рельсов.

2.23. Опишите процесс изготовления сварных рельсовых плетей из старогодних рельсов.

2.24. Опишите процесс изготовления высокопрочных изолированных клееболтовых стыков (металлокомпозиционных).

Раздел №3 Путевые машинные станции

3.1. Дайте общее описание ПМС. Цели, задачи, организационная структура, организация работы ПМС.

3.2. Дайте классификацию технологических процессов на производственных базах ПМС.

3.3. Расскажите о типах производственных баз ПМС.

3.4. Расскажите как осуществляется доставка материалов верхнего строения пути на базы и собранных звеньев к местам укладки.

3.5. Расскажите об оборудовании производственных баз ПМС.

3.6. Какие факторы влияют на выбор места для размещения производственной базы ПМС.

3.7. Определение мест рационального размещения производственных баз ПМС

3.8. Опишите принципы проектирования производственных баз ПМС.

3.9. Опишите схемы путевого развития баз ПМС. Требования к путевому развитию баз ПМС.

3.10. Опишите систему связи, систему энерго снабжения и водоснабжения баз ПМС.

3.11. Опишите склады балластных материалов.

Раздел №4 Основные положения, принципы работы дистанций пути по текущему содержанию пути, стрелочных переводов, сооружений и управлению хозяйством пути.

4.1. Расскажите о целях текущего содержания пути и основном требовании к путевому хозяйству

4.2. Расскажите об основных задачах решаемых в дистанциях пути.

4.3. Опишите основную деятельность дистанции пути.

4.4. Расскажите о системе диагностики пути и сооружений в дистанциях пути.

4.5. Что необходимо обеспечивать в дистанциях пути для надлежащей организации работы средств диагностики?

4.6. Что необходимо делать начальнику дистанции пути для обеспечения работы средств диагностики?

4.7. Как осуществляется организация весенних и осенних осмотров?

4.8. Что такое «регламентные работы по техническому обслуживанию пути»?

4.9. Дайте описание оценки пути «Н».

4.10. Дайте описание оценки пути «ППР».

4.11. Дайте описание оценки пути «У».

4.12. Дайте описание оценки пути «Х».

4.13. Дайте описание оценки пути «О».

4.14. Опишите организационную структуру участковой системы текущего содержания

4.15. Опишите организационные структуры эксплуатационных участков.

4.16. Расскажите о видах осмотров пути.

4.17. Расскажите о регламенте обслуживания эксплуатационных участков.

4.18. Расскажите о планирование и организация выполнения плановых работ укрупненными бригадами.

4.19. Расскажите о организации производства неотложных работ.

4.20. Расскажите о организации производства работ на станциях.

4.21. Расскажите о том, как осуществляется планирование и организация работы контролера состояния железнодорожного пути.

4.22. Что входит в обязанности и какую несет ответственность начальник участка пути?

4.23. Что входит в обязанности и какую несет ответственность дорожный мастер?

4.24. Что входит в обязанности и какую несет ответственность дорожный мастер по плановым работам?

4.25. Что входит в обязанности и какую несет ответственность контролер состояния пути?

4.26. Что входит в обязанности и какую несет ответственность бригадир пути по неотложным работам?

4.27. Что входит в обязанности и какую несет ответственность бригадир пути по плановым работам?

4.28. Что входит в обязанности и какую несет ответственность бригадир пути по содержанию стрелочных переводов?

4.29. Что входит в обязанности и какую несет ответственность техник эксплуатационного участка?

Раздел №5 Защита пути от снега.

5.1. Опишите систему организации защиты пути от снега.

5.2. Расскажите о видах метеорологических явлений и степени их влияние на работу железнодорожного транспорта.

5.3. Как классифицируются железные дороги России по степени снегозаносимости?

5.4. Каким образом осуществляется защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях?

5.5. По каким признакам характеризуются снегозаносимые участки пути? На что влияют эти признаки?

5.6. Расскажите о категории снегозаносимости.

5.7. Расскажите о степени снегозаносимости и как она влияет на выбор средств защиты пути от снежных заносов?

5.8. Расскажите об организационно-технических мероприятиях по подготовке путевого хозяйства к работе в зимних условиях.

5.9. Расскажите об организации и технологии работ по очистке пути на перегонах при помощи путевых машин.

5.10. Расскажите об организации и технологии работ по очистке пути на перегонах вручную.

5.11. Расскажите об очередности очистки путей на станциях.

5.12. Расскажите о способах очистки от снега и льда стрелочных переводов.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Защита лабораторной работы	Преподаватель на сессии А четвертого курса выдает обучающемуся исходные данные для выполнения лабораторных работ на бумажном носителе предоставляет перечень тем лабораторных работ и календарного графика их выполнения и защиты. Исходные данные хранятся на обучающей кафедре. Во время выполнения каждой лабораторной работы необходимо пользовать методическими указаниями. При выполнении лабораторной работы письменно, преподаватель информирует обучающихся о результатах проверки работы на следующем занятии после проведения контрольно-оценочного мероприятия с пометкой о допуске или не допуске к защите лабораторной работы. Лабораторные работы должна быть защищена обучающимся с оценкой преподавателем не менее чем за один рабочий день до дня проведения зачета.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель проводит собеседование с обучающимся путем задачи теоретических вопросов из различных разделов дисциплины что позволяет оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель на свое усмотрение, может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит согласно расписания занятий в течении сессии С четвертого курса.