ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «07» июня 2021 г. № 79

Б1.В.ДВ.03.01 Организация, планирование и управление железнодорожным строительством

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация/профиль – Строительство магистральных железных дорог
Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения
Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет
Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 17/4
(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8 семестр, курсовая работа 8 семестр
заочная форма обучения:
зачет 5 курс, курсовая работа 5 курс

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51/17	**51/17**
– лекции	17	**17**
– практические (семинарские)	34/17	**34/17**
– лабораторные		
Самостоятельная работа	57	**57**
Итого	108/17	**108/17**

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

Курс	5	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	0/4	**12/4**
– лекции	4	**4**
– практические (семинарские)	8/4	**8/4**
– лабораторные		
Самостоятельная работа	92	**92**
Зачет	4	**4**
Итого	108/4	**108/4**

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 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(и):
к.т.н., доцент, О.А. Гнездилова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», протокол от «4» июня 2021 г. № 11

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент Н.М. Быкова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	формирование у студентов знаний о рациональной организации железнодорожного строительства
2	развитие практических навыков по проектированию организации строительства железных дорог
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучение вопросов организации строительства новых железных дорог и вторых путей, электрификации железных дорог, строительства высокоскоростных магистралей и реконструкции существующих железных дорог
2	овладение методами проектирования организации строительства железных дорог на вариантной основе
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.53 Управление организационно-технологической надежностью транспортного строительства
2	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
3	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

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
ПК-6 Способен обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом	ПК-6.1 Знает технологию и организацию работ по строительству, реконструкции и техническому обслуживанию железнодорожных линий в особых условиях	Знать: принципы и методы организации строительства железных дорог в особых условиях.
		Уметь: выбирать рациональные методы организации строительства железных дорог в особых условиях.
		Владеть: навыками выбора рациональных методов организации строительства железных дорог в особых условиях.
	ПК-6.2 Применяет современное программное обеспечение для организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей	Знать: современное программное обеспечение для организации и управления строительством и реконструкцией железных дорог.
		Уметь: применять современное программное обеспечение для организации и управления строительством и реконструкцией железных дорог.
		Владеть: навыками применения современного программного обеспечения для организации и управления строительством и реконструкцией железных дорог.
	ПК-6.3 Разрабатывает проекты организации строительства железных дорог и оптимизирует принятые организационно-	Знать: общий комплекс работ по строительству железных дорог; состав проекта организации строительства и исходные данные для его разработки.
		Уметь: разрабатывать проект организации строительства железных дорог и оптимизировать принятые

конструктивной и технологической особенностей и природных факторов	управленческие решения	организационно-управленческие решения.
		Владеть: навыками разработки проектов организации строительства железных дорог и оптимизации принятых организационно-управленческих решений.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства.**											
1.1	Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства	8	1	2		3	5/зимняя				5	ПК-6.1
2.0	**Раздел 2. Организация контроля качества строительства.**											
2.1	Организация контроля качества строительства	8	1			1	5/зимняя				5	ПК-6.1
3.0	**Раздел 3. Строительство новых железных дорог.**											
3.1	Система подготовки строительного производства. Организация работ подготовительного периода строительства.	8	2	2/2		1	5/зимняя	1	2/1		3	ПК-6.3
3.2	Организация строительства водопропускных сооружений. Сооружение обходных барьерных мест.	8	2	4/4		1	5/зимняя	1	2/1		3	ПК-6.3
3.3	Сооружение железнодорожного земляного полотна и верхнего строения пути.	8	2	6/6		1	5/зимняя	1	2/1		3	ПК-6.3
3.4	Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения.	8	2	2/2		1	5/зимняя	1			3	ПК-6.3
3.5	Строительство объектов энергоснабжения, связи и СЦБ. Рабочее движение поездов. Временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию.	8	1	2		1	5/зимняя				3	ПК-6.3
3.6	Проектирование организации строительства железной дороги	8		4/3		1	5/зимняя		2/1		3	ПК-6.2 ПК-6.3
3.7	Строительство железных дорог в районах	8		4		3	5/зимняя				6	ПК-6.1

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
	распространения вечной мерзлоты и в таежно-болотистой местности											
4.0	**Раздел 4. Электрификация железных дорог и строительство вторых путей**											
4.1	Организация работ при электрификации железных дорог.	8	2	2		3	5/зимняя				6	ПК-6.1
4.2	Строительство вторых путей.	8	2	2		3	5/зимняя				6	ПК-6.1
5.0	**Раздел 5. Реконструкция железных дорог.**											
5.1	Реконструкция железных дорог.	8	2	4			5/зимняя				6	ПК-6.1
6.0	**Раздел 6. Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.**											
6.1	Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.	8				2	5/зимняя				4	ПК-6.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					5/летняя	4				ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
	Курсовая работа	8				36	5/летняя				36	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34/17		57		4	8/4		92	

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 и 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

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Прокудин, И. В. Организация строительства и реконструкции железных дорог : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / И. В. Прокудин [и др.]. М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2008. - 736с.	144
6.1.1.2	Прокудин, И. В. Организация строительства железных дорог : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 271501.65 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО / И. В. Прокудин, И. А. Грачев, А. Ф. Колос. М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2013. -	67

	567с.	
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Виницкая Т. П. Разработка вариантов принципиальных схем организации строительства : учеб.-метод. пособие по курсовому и диплом. проектированию по дисциплине "Организация, планирование и управление железнодорожного транспорта" / Т. П. Виницкая ; Федер. агентство ж.-д. трансп.. Иркутск : ИрГУПС, 2011. - 87с.	288
6.1.2.2	Жинкин, Г. Н. Особенности строительства железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты и болот : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / Г. Н. Жинкин, И. А. Грачев. М. : УМК МПС России, 2000. - 419с.	14
6.1.2.3	Прокудин, И. В. Организация переустройства железных дорог под скоростное движение поездов : учеб. пособие для ВУЗов ж.-.д. трансп. / И. В. Прокудин, И. А. Грачев, А.Ф. Колос; под ред. И. В. Прокудина. М. : Маршрут, 2005. - 716с.	6
6.1.2.4	Спиридонов, Э. С. Решение задач организации и технологии строительства и реконструкции транспортных объектов : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / Э. С. Спиридонов, А. В. Максимов. М. : Маршрут, 2005. - 290с.	29
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Гнездилова, О.А. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Организация, планирование и управление железнодорожным строительством по специальности 23.06.05 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация Строительство магистральных железных дорог / О.А. Гнездилова ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 16 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_4012_1421_2021_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	СНиП 1-04-03-85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений	
6.4.2	СП 48-13330.2019. Организация строительства. СНиП 12-01-2004.	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-102 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).

3	Учебная аудитория Б-306 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты)
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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. 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 лекции. К каждому занятию 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. 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
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также 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 других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. 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. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

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

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– 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 образовательной программы; 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, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством» участвует в формировании компетенций:

ПК-6. Способен обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	**Раздел 1. Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства**			
1.1	Текущий контроль	Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства	ПК-6.1	Сообщение (устно)
2.0	**Раздел 2. Организация контроля качества строительства**			
2.1	Текущий контроль	Организация контроля качества строительства	ПК-6.1	Собеседование (устно)
3.0	**Раздел 3. Строительство новых железных дорог**			
3.1	Текущий контроль	Система подготовки строительного производства. Организация работ подготовительного периода строительства.	ПК-6.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.2	Текущий контроль	Организация строительства водопропускных сооружений. Сооружение обходных барьерных мест.	ПК-6.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.3	Текущий контроль	Сооружение железнодорожного земляного полотна и верхнего строения пути.	ПК-6.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.4	Текущий контроль	Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения.	ПК-6.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.5	Текущий контроль	Строительство объектов энергоснабжения, связи и СЦБ. Рабочее движение поездов. Временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию.	ПК-6.3	Собеседование (устно)
3.6	Текущий контроль	Проектирование организации строительства железной дороги	ПК-6.2 ПК-6.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.7	Текущий контроль	Строительство железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты и в таежно-болотистой местности	ПК-6.1	Сообщение (устно)

4.0	**Раздел 4. Электрификация железных дорог и строительство вторых путей**			
4.1	Текущий контроль	Организация работ при электрификации железных дорог.	ПК-6.1	Собеседование (устно)
4.2	Текущий контроль	Строительство вторых путей.	ПК-6.1	Собеседование (устно)
5.0	**Раздел 5. Реконструкция железных дорог**			
5.1	Текущий контроль	Реконструкция железных дорог.	ПК-6.1	Собеседование (устно)
6.0	**Раздел 6. Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства**			
6.1	Текущий контроль	Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.	ПК-6.1	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 3. Строительство новых железных дорог	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства. Раздел 2. Организация контроля качества строительства. Раздел 3. Строительство новых железных дорог. Раздел 4. Электрификация железных дорог и строительство вторых путей. Раздел 5. Реконструкция железных дорог. Раздел 6. Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 курс, сессия зимняя				
1.0	**Раздел 1. Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства.**			
1.1	Текущий контроль	Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства	ПК-6.1	Тестирование (компьютерные технологии)
2.0	**Раздел 2. Организация контроля качества строительства.**			
2.1	Текущий контроль	Организация контроля качества строительства	ПК-6.1	Тестирование (компьютерные технологии)
3.0	**Раздел 3. Строительство новых железных дорог.**			
3.1	Текущий контроль	Система подготовки строительного производства. Организация работ подготовительного периода строительства.	ПК-6.3	Тестирование (компьютерные технологии) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.2	Текущий контроль	Организация строительства водопропускных сооружений. Сооружение обходных барьерных мест.	ПК-6.3	Тестирование (компьютерные технологии) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.3	Текущий контроль	Сооружение железнодорожного	ПК-6.3	В рамках ПП**:

		земляного полотна и верхнего строения пути.		Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.4	Текущий контроль	Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения.	ПК-6.3	Тестирование (компьютерные технологии)
3.5	Текущий контроль	Строительство объектов энергоснабжения, связи и СЦБ. Рабочее движение поездов. Временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию.	ПК-6.3	Тестирование (компьютерные технологии)
3.6	Текущий контроль	Проектирование организации строительства железной дороги	ПК-6.2 ПК-6.3	Тестирование (компьютерные технологии) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.7	Текущий контроль	Строительство железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты и в таежно-болотистой местности	ПК-6.1	Тестирование (компьютерные технологии)
4.0	**Раздел 4. Электрификация железных дорог и строительство вторых путей**			
4.1	Текущий контроль	Организация работ при электрификации железных дорог.	ПК-6.1	Тестирование (компьютерные технологии)
4.2	Текущий контроль	Строительство вторых путей.	ПК-6.1	Тестирование (компьютерные технологии)
5.0	**Раздел 5. Реконструкция железных дорог.**			
5.1	Текущий контроль	Реконструкция железных дорог.	ПК-6.1	Тестирование (компьютерные технологии)
6.0	**Раздел 6. Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.**			
6.1	Текущий контроль	Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.	ПК-6.1	Тестирование (компьютерные технологии)
5 курс, сессия летняя				
	Промежуточная аттестация	Раздел 3. Строительство новых железных дорог	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства. Раздел 2. Организация контроля качества строительства. Раздел 3. Строительство новых железных дорог. Раздел 4. Электрификация железных дорог и строительство вторых путей. Раздел 5. Реконструкция железных дорог. Раздел 6. Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

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 четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня
3	Сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы сообщений
4	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений,	Фонд тестовых заданий

		навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Курсовая работа	Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. 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 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	Компетенция не сформирована

	продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при

		видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

Сообщение

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура сообщения (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»		Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание сообщения включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура сообщения сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий. Содержание сообщения ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема сообщения не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

Тестирование

Шкалы оценивания	Критерии оценивания

«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Организация контроля качества строительства»

1. Дайте характеристику термина «качество» продукции.
2. Какие вы знаете виды контроля качества?
3. По каким признакам классифицируется контроль качества строительной продукции?
4. Дайте характеристику входного контроля качества.
5. Дайте характеристику приемочного контроля качества.
6. Дайте характеристику технологического контроля качества.
7. Какие вы знаете международные стандарты качества?
8. Что понимают под «управлением качеством»?
9. С какой целью и кто осуществляет авторский надзор за строительством?
10. Кто осуществляет контроль качества исполнения строительно-монтажных работ?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Система подготовки строительного производства. Организация работ подготовительного периода строительства.»

1. В чем заключается предстроительная подготовка к строительству железной дороги?
2. В чем заключается деятельность заказчика в ходе предстроительной подготовки?
3. В чем заключается деятельность генподрядчика в ходе предстроительной подготовки?
4. В чем заключается деятельность подрядных и субподрядных организаций в ходе предстроительной подготовки?
5. Перечислите комплекс работ производственно-технологической подготовки, выполняемый в подготовительный период строительства.
6. Перечислите комплекс работ технической и инженерно-технологической подготовки.
7. На каких участках выполняют корчевку пней по насыпям?
8. Перечислите комплекс работ подготовительного периода строительства.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Организация строительства водопропускных сооружений. Сооружение обходных барьерных мест.»

1. Классификация и унификация водопропускных сооружений.
2. Какие Вы знаете типы фундаментов водопропускных труб?
3. Комплекс работ по постройке водопропускных труб.
4. Приведите последовательность монтажа железобетонных элементов трубы.
5. От чего зависят объемы работ по постройке водопропускных труб?
6. Какие Вы знаете методы постройки водопропускных сооружений?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Сооружение железнодорожного земляного полотна и верхнего строения пути.»

1. Перечислите подготовительные работы по сооружению земляного полотна.
2. Дайте характеристику основных работ по сооружению земляного полотна.
3. Дайте характеристику отделочных и укрепительных работ по сооружению земляного полотна.
4. Как осуществляют распределение земляных масс по кумулятивной кривой?
5. Как определяется продолжительность нахождения мехколонны на участке работ?
6. Дайте характеристику комплекса работ по возведению насыпи их карьера.
7. Дайте характеристику комплекса работ по возведению насыпи их выемки.
8. Как определяется продолжительность выполнения работ землеройным модулем?
9. Как определяются объемы работ по укладке и балластировке пути?
10. Какие Вы знаете способы укладки пути?
11. Виды укладочных кранов и область их применения.
12. Дайте характеристику комплекса работ по балластировке пути на перегоне.
13. Какие Вы знаете схемы балластировки пути?
14. Как определяется потребное число поездов для перевозки балласта?
15. Какие Вы знаете машины для балластировки пути?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения.»

1. Что такое временные здания и сооружения?
2. Приведите классификацию временных зданий и сооружений.
3. Каковы виды временных зданий по назначению?
4. Как рассчитывается площадь потребных временных зданий и сооружений?
5. Какие виды поселков строителей вы знаете?
6. Как рассчитывается потребность строительных площадок в воде?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Строительство объектов энергоснабжения, связи и СЦБ. Рабочее движение поездов. Временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию.»

1. Какой вид энергии является наиболее распространенным при строительстве?
2. Как рассчитывается потребность строительных площадок в электроэнергии?
3. Какие виды опор применяют для воздушных линий электроснабжения?
4. Перечислите основные операции при сооружении ВЛ электроснабжения.
5. Приведите перечень работ по монтажу проводов линий электропередачи.
6. Когда открывается рабочее движение поездов?
7. Какова продолжительность рабочего движения поездов?
8. Когда железнодорожную линию вводят во временную эксплуатацию?
9. Какое подразделение занимается организацией движения поездов в период временной эксплуатации?
10. Чем определяется готовность железной дороги к эксплуатации?
11. В чем заключается основная цель приемки в эксплуатацию?
12. Какую документацию предъявляет генеральный подрядчик рабочей комиссии для сдачи линии в постоянную эксплуатацию?
13. Как оформляется приемка в эксплуатацию железной дороги государственной комиссией?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Проектирование организации строительства железной дороги»

1. В чем заключается основное назначение ПОС?
2. Приведите порядок проектирования организации железнодорожного строительства.
3. Перечислите исходные данные для проектирования организации железнодорожного

строительства.
4. С какой целью составляют принципиальные схемы организации строительства?
5. Какие схемы развертывания строительства вы знаете?
6. В каком случае может быть организовано строительство по двухлучевой схеме?
7. Какие методы организации строительства железных дорог вы знаете?
8. Дайте характеристику комплексно-поточного метода организации строительства железных дорог.
9. Дайте характеристику участково-параллельного метода организации строительства железных дорог.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Организация работ при электрификации железных дорог.»

1. Какие виды систем тока, используемых для электрификации железных дорог, Вы знаете?
2. Перечислите комплекс работ основного периода при электрификации железных дорог.
3. Особенности подготовки к производству строительно-монтажных работ при электрификации железных дорог.
4. Перечислите основные элементы контактной сети.
5. Очередность выполнения комплекса основных работ при электрификации железных дорог.
6. Охарактеризуйте методы выполнения работ по установке контактной сети на перегоне.
7. Комплекс работ по монтажу контактной подвески.
8. Какие методы монтажа контактной подвески вы знаете?
9. Перечислите комплекс работ подготовительного периода электрификации железных дорог.
10. Перечислите комплекс работ основного периода электрификации железных дорог.
11. Состав ПОС электрификации железных дорог.
12. Перечислите исходные данные для составления ППР по установке опор контактной сети.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Строительство вторых путей.»

1. Перечислите комплекс работ подготовительного периода строительства второго пути.
2. Перечислите комплекс работ основного периода строительства второго пути.
3. Какие варианты организации работ по постройке водопропускных сооружений второго пути Вы знаете?
4. Какие схемы размещения земляного полотна второго пути по отношению к земляному полотну существующей железной дороги Вы знаете?
5. Перечислите подготовительные работы при устройстве земляного полотна под второй путь.
6. Перечислите основные работы при устройстве земляного полотна под второй путь.
7. Дайте характеристику схем возведения насыпей земляного полотна второго пути.
8. Какие особенности имеет организация работ по сооружению верхнего строения пути при строительстве вторых путей?
9. Перечислите комплекс работ по сооружению верхнего строения второго пути.
10. По каким признакам классифицируются принципиальные схемы организации строительства вторых путей?
11. Перечислите достоинства и недостатки схем организации строительства вторых путей.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Реконструкция железных дорог.»

1. Перечислите особенности организации работ при реконструкции железных дорог.
2. Перечислите комплекс работ по усилению и реконструкции существующих сооружений на перегонах.
3. Перечислите комплекс работ по переустройству станций и узлов.
4. Что включают в себя строительные работы для обеспечения безопасности движения поездов, пассажиров, а также охраны окружающей среды?
5. Какие способы сооружения новых труб под существующими насыпями Вы знаете?
6. Дайте характеристику открытого способа сооружения новой трубы в теле существующей насыпи.
7. Дайте характеристику комплекса работ по реконструкции существующих малых мостов.
8. Охарактеризуйте состав специализированного потока по разборке дефектных труб.
9. Организация работ по удлинению труб и строительству новых.
10. Дайте перечень частных потоков в составе специализированного потока по реконструкции мостов.
11. Какие способы усиления существующего земляного полотна, на твердом основании Вы знаете?
12. Какие способы усиления существующего земляного полотна, на слабом основании Вы знаете?
13. В чем заключается комплекс работ по контролю качества земляного полотна реконструируемых железных дорог?
14. Перечислите подготовительные работы по реконструкции верхнего строения пути.
15. Перечислите основные работы по реконструкции верхнего строения пути.
16. Перечислите отделочные работы по реконструкции верхнего строения пути.
17. Перечислите исходные данные для составления проекта организации работ по реконструкции верхнего строения пути.
18. Перечислите последовательность работ при проектировании организации работ по реконструкции верхнего строения пути.
19. Приведите классификацию вариантов принципиальных схем организации реконструкции железных дорог.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.»

1. Виды планирования деятельности железнодорожных строительных организаций.
2. Оперативное планирование: цели и задачи.
3. Текущее производственное планирование: цель и основные принципы.
4. Порядок разработки текущих производственных планов.
5. Бизнес-план строительной организации: его цели и структура.
6. Программно-целевое планирование строительства железной дороги.

3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач (реконструктивного уровня)
«Система подготовки строительного производства. Организация работ подготовительного периода строительства.»

Определить объемы, трудоемкость и продолжительность работ по расчистке полосы отвода. Построить календарный график производства работ. Исходные данные: размеры участка – ширина 35 м, длина 500 м; характеристика леса: лес густой средней крупности, диаметр ствола 30 см, количество деревьев на 1 га составляет 400 деревьев, на участке произрастают деревья следующих пород: сосна, осина и ольха.

Образец заданий для решения разноуровневых задач (реконструктивного уровня)
«Организация строительства водопропускных сооружений. Сооружение обходных барьерных мест.»

Задание 1. Выполнить унификацию водопропускных труб. Определить длину трубы и объемы работ по сооружению водопропускных труб. Исходные данные принять по таблице.

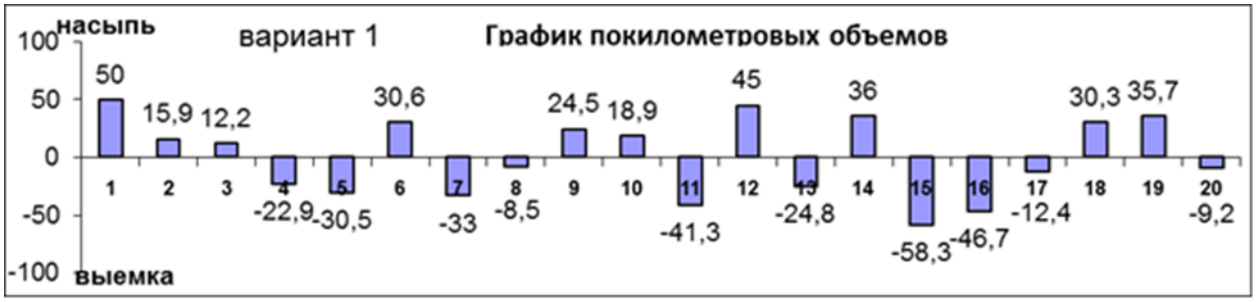
Характеристика водопропускных труб

Номер ИССО	Местоположение ИССО ПК+….	Тип ИССО	Отверстие ИССО	Высота насыпи, м
1	19+00	ПЖБТ	2,0	5,5
2	25+50	ПЖБТ	2Х3,0	6,8
3	92+00	ПЖБТ	4,0	7,2
4	115+00	КЖБТ	2,0	4,0
5	137+00	ПЖБТ	2,5	4,7
6	175+00	КЖБТ	1,5	5,1
7	180+00	ПЖБТ	4,0	6,3

Задание 2. Определить трудоемкость и сроки работ по сооружению водопропускных труб. Построить график специализированного потока по постройке группы водопропускных труб. Исходные данные – результаты расчетов в задании 1.

Образец заданий для решения разноуровневых задач (реконструктивного уровня)
«Сооружение железнодорожного земляного полотна и верхнего строения пути.»

Задание 1. Построить кумулятивную кривую. Выполнить распределение земляных масс. Определить продолжительность работ по сооружению земляного полотна, используя комплекты машин одной мехколонны. Исходные данные: район строительства –Иркутская область; категория строящейся линии – IV; тип грунтов – суглинки мягкопластичные с примесью гальки, щебня, гравия; график покилометровых объемов.



Задание 2. Определить объемы работ по укладке и балластировке пути. Определить продолжительность работ по сооружению верхнего строения пути. Исходные данные: категория строящейся линии - IV; тип рельсов - Р65, род шпал – деревянные; толщина балласта под шпалой: песок -20 см, щебень - 30 см; руководящий уклон - 9‰; характеристика локомотива, применяемого при строительстве: тип локомотива - ТЭМ7, сила тяги локомотива -20200 кгс, масса локомотива – 120 т.

Образец заданий для решения разноуровневых задач (реконструктивного уровня)
«Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения.»

Задание 1. Выполнить расчет потребности во временных зданиях административного и санитарно-бытового назначения при максимальной численности рабочих в смену - 150 чел.

Задание 2. Выполнить расчет потребности в воде и установить диаметр временного водопровода. Максимальное количество работающих на строительной площадке – 50 чел. Максимальный расход воды на производственные нужды определить, исходя из заданных условий.

Производственный процесс	Объем работ в сутки наибольшего водопотребления по календарному графику	Норматив расхода воды, л	Коэффициент часовой неравномерности потребления воды	Продолжительность смены, час
Приготовление и укладка бетона	25,4 $м^3$	250	1,3-1,5	10

Образец заданий для решения разноуровневых задач (реконструктивного уровня)
«Проектирование организации строительства железной дороги»

Определить нормативную продолжительность строительства участка железной дороги, протяженностью 52 км. Определить продолжительность основных видов работ и построить однолучевую схему организации строительства участка железной дороги. Исходные данные: район строительства – Иркутская область; категория строящейся линии-IV; суммарный профильный объем земляных работ 950 тыс.$м^3$. Предложить мероприятия для сокращения рока строительства.

3.3 Типовые контрольные темы для написания сообщений

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания сообщений.

Образец тем сообщений
«Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства»

1. Опыт строительства железной дороги Петербург-Царское село.
2. Принципы организации строительства железной дороги Петербург-Москва.
3. Особенности строительства Кругобайкальской железной дороги.
4. Строительство Транссибирской железной дороги.
5. Опыт строительства железных дорог за рубежом.

Образец тем сообщений
«Строительство железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты и в таежно-болотистой местности»

1. Вечная мерзлота. Свойства вечномерзлых грунтов.
2. Основные процессы, происходящие в грунтах в районах вечной мерзлоты.
3. Проектирование земляного полотна в районах распространения вечной мерзлоты.
4. Возведение земляного полотна на участках с подземным льдом.
5. Сооружение земляного полотна на наледных участках.
6. Противопучинные мероприятия. Водоотводные сооружения в вечномерзлых грунтах.
7. Производство земляных работ в районах распространения вечной мерзлоты.
8. Опыт сооружения земляного полотна в районах распространения вечной мерзлоты (Байкало-Амурская и Амуро-Якутская магистрали).
9. Проектирование организации строительства железной дороги в районах распространения вечной мерзлоты.
10. Болотные грунты. Классификация болот.
11. Проектирование земляного полотна на болотах.
12. Производство земляных работ на болотах при строительстве новых железных дорог.
13. Сооружение земляного полотна при строительстве вторых путей.
14. Контроль качества при производстве земляных работ на болотах.
15. Проектирование производства земляных работ на болотах.
16. Опыт сооружения земляного полотна на болотах.

3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-6.1	Отечественный и зарубежный опыт строительства железных дорог и перспективы железнодорожного строительства	Знание	2 – ЗТЗ
ПК-6.1	Организация контроля качества строительства	Знание	3 – ОТЗ
ПК-6.3	Система подготовки строительного производства. Организация работ подготовительного периода строительства.	Знание	5 – ОТЗ
		Умение	3 – ЗТЗ
ПК-6.3	Организация строительства водопропускных сооружений. Сооружение обходных барьерных мест.	Знание	2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности	3 – ОТЗ
ПК-6.3	Сооружение железнодорожного земляного полотна и верхнего строения пути.	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности	4 – ОТЗ
ПК-6.3	Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Сооружение объектов водоснабжения и водоотведения.	Знание	2 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
ПК-6.3	Строительство объектов энергоснабжения, связи и СЦБ. Рабочее движение поездов. Временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию.	Знание	3 – ЗТЗ 2 – ОТЗ
ПК-6.2 ПК-6.3	Проектирование организации строительства железной дороги	Знание	3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности	3 – ОТЗ
ПК-6.1	Строительство железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты и в таежно-болотистой местности	Знание	5 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
ПК-6.1	Организация работ при электрификации железных дорог.	Знание	5 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
ПК-6.1	Строительство вторых путей.	Знание	5 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
ПК-6.1	Реконструкция железных дорог.	Знание	5 – ЗТЗ 3 – ОТЗ
ПК-6.1	Организация планирования на предприятиях железнодорожного строительства.	Знание	4 – ЗТЗ
		Итого	41 – ОТЗ 41 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Выбор правильного ответа.

Кто из участников строительства выполняет входной контроль качества строительных материалов и изделий?

1) Заказчик.
2) **Подрядчик**.
3) Проектировщик.

2. Выбор правильного ответа.

Годовой объем работ по укладке пути – это …

1) **длина укладки;**
2) масса звеньев РШР, уложенных в путь;
3) число звеньев РШР, уложенных в путь.

3. Выбор правильного ответа.

Кто несет ответственность за своевременное и качественное сооружений притрассовой автомобильной дороги?

1) **генподрядчик;**
2) субподрядчик;
3) генпроектировщик;
4) заказчик.

4. Как называют автомобильную дорогу, специально прокладываемую для перевозки грузов вдоль железной дороги?

Ответ**: притрассовая**

5. Выбор правильного ответа.

Продолжительность временной эксплуатации строящейся железнодорожной линии устанавливается…

1) проектом организации работ по строительству железнодорожного пути;
2) заказчиком;
3) генеральным подрядчиком;
4) **проектом организации строительства**.

6. Выбор правильного ответа (множественный выбор).

При разработке проекта организации строительства железной дороги расчет продолжительности балластировки ведется по:

1) **по нормативным трудозатратам;**
2) **по пропускной способности строящейся линии;**
3) по длине фронта работ;
4) по нормативной продолжительности строительства;
5) по производительности звеносборочной базы.

7. Выбор ответа.

Укажите работы, которые выполняются в заключительный период строительства железной дороги.

1) сооружение земляного полотна;
2) сооружение строительной связи;
3) **сооружение строительной связи**;
4) **устройство переездов**;
5) **послеосадочный ремонт**.

8. Вычислить.

Определить среднюю численность потребных рабочих, чел., для выполнения некоторого объема работ, чел., при следующих исходных данных: затраты труда на выполнение работы – 80 чел.-ч; время выполнения работы – 2 дня; продолжительность смены – 8 ч.

Ответ: **5**

9. Выбор правильного ответа.

Общая продолжительность работ по строительству зданий и сооружений не должна превышать директивных сроков, установленных:

1) **ПОС**.

2) ПОР.
3) ППР.
4) Заказчиком.

10. Вычислить.

Определить трудоемкость работы, чел.-дн., при следующих исходных данных: объем выполненной работы – 200 м^3; норма затрат труда на выполнение единицы объема работ – 12 чел.-ч на 100 м^3; продолжительность смены – 8 ч.

Ответ: **3**

11. Вставьте слово:

«Производительность звеносборочной базы должна быть несколько **<u>больше</u>** среднего темпа укладки пути на объектах».

12. Вычислить:

Определить продолжительность укладки пути (в сменах) при условии: строительная длина главных путей – 50 км, станционных путей – 15 км, производительность путеукладчика 0,5 км/смену**.**

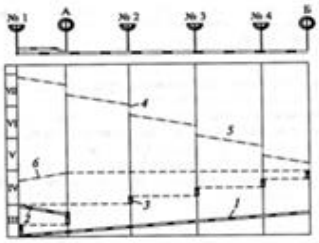
Ответ: **130**

13. Укажите порядковый номер правильной последовательности разработки проектной документации на строительство железных дорог.

1) **ПОС, ППР, ПОР, производственный** ПОС.
2) ППР, ПОР, ПОС, производственный ПОС.
3) Производственный ПОС, ПОР, ППР, ПОС.
4) ПОС, ПОР, ППР, производственный ПОС.

14. Выбор правильного ответа.

Какая схема балластировки пути показана на рисунке?



Ответ: **к карьеру**

15. Выбор правильного ответа.

Установите по графику распределения земляных масс номер участка, на котором предлагается разработка выемки в отвал.

Ответ: **2**

16. Ввод ответа.

Как называется укладка пути по поверхности земли или по неполностью

законченному земляному полотну?

Ответ: **форсированная.**

17. Выбор ответа.

Для организации подачи электроснабжения на строительные объекты используют:

1) аккумуляторы;
2) **передвижные электростанции**;
3) контактную сеть.

18. Вычислить.

Определить продолжительность монтажа звеньев (в днях) при строительстве водопропускной трубы при условии: количество звеньев - 20, норма затрат труда - 12 чел.-ч. на 1 звено, продолжительность смены 8 час, состав бригады монтажников – 5 чел.

Ответ ввести с клавиатуры, единицу измерения не указывать.

Ответ: **6**

3.5 Типовое задание для выполнения курсовой работы

Типовые задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты.

Образец типового задания для выполнения курсовой работы

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине

«ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ»

Тема работы

«Проектирование организация строительства участка железной дороги»

Студенту _ _____группы _____

1. Протяженность строящейся железной дороги от ст. А до ст. Б– _____км.
2. Категория строящейся железной дороги – _____.
3. Линия однопутная, вид тяги – тепловозная.
4. Схема расположения путей на раздельных пунктах –_____.
5. Ширина основной площадки земляного полотна:
   в дренирующих грунтах – _____м;
   в связных грунтах – _____м.
6. Толщина защитного слоя из дренирующих грунтов под балластной призмой для земляного полотна из глинистых грунтов – 0,5 м.
7. Ширина балластной призмы по верху – _____ м.
8. Тип рельсов – _____.
9. Шпалы – деревянные.
10. Балласт – щебеночный на песчаной подушке:
    толщина балласта под шпалой – щебень – _____см, песок –_____см.
11. Тип пути – звеньевой.
12. Местоположение звеносборочной базы на станции примыкания строящейся железной дороги – ст. А.
13. Район строительства железной дороги – _____.
14. Ширина полосы отвода – 50 м.
15. Грунты по трассе – _____.
16. Грунт из резерва в насыпь – пригоден.

17. Число путей, намеченных для строительства, шт:
    ст. А – 1,
    ст. Б – 3.
18. Полезная длина приемоотправочных путей, м, $l_{поп}$ = _____м.
19. Руководящий уклон строящейся линии – _____‰.
20. Тип локомотива для вывозки балласта – _____.
21. Характеристика локомотива: вес – ____ , сила тяги – _____.
22. Марка стрелочного перевода. – 1/11.
23. Дальность транспортировки по железной дороге до ст. А:
    щебеночного балласта – _____ км;
    элементов труб и мостов – _____ км.
24. Коэффициент перехода от цен 1984 г. в текущие – _____.
25. Схематический продольный профиль.
26. Помассивные объемы земляных работ.
27. Местоположение и типы искусственных сооружений.

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

1. С какой целью выполняют унификацию водопропускных сооружений.
2. Какие типы фундаментов водопропускных труб вы знаете?
3. От чего зависит длина трубы?
4. Пояснить выбор метода производства работ по строительству водопропускных сооружений.
5. Как выполнялось распределение земляных масс?
6. Как выполнялась на календарном графике увязка работ по сооружению земляного полотна и укладке пути?
7. Как выполнялась на календарном графике увязка работ по укладке и балластировке пути?
8. Перечислите возможные мероприятия по сокращению срока строительства.

3.6 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

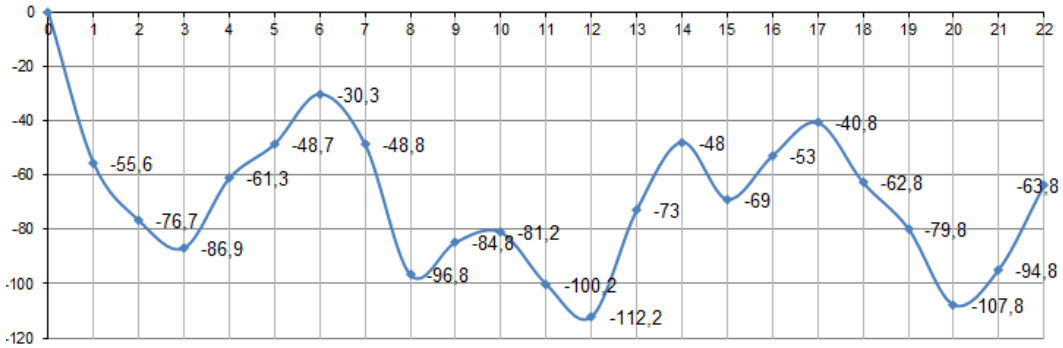
1. Организация контроля качества строительства.
2. Классификация работ в системе подготовки к строительству железной дороги.
3. Предстроительная и производственно-технологическая подготовка к строительству железной дороги.
4. Комплекс работ подготовительного периода строительства.
5. Проектирование организации работ подготовительного периода строительства
6. Классификация и унификация водопропускных сооружений.
7. Проект производства работ по постройке водопропускных сооружений.
8. Классификация обходов преградных сооружений.
9. Проектирование организации строительства железных дорог с использованием кратковременных и долговременных обходов.
10. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна.
11. Контроль качества в процессе производства земляных работ. Приемка земляного полотна. Нормы допусков.
12. Классификация звеносборочных баз. Комплекс работ на звеносборочной базе.
13. Контроль качества в процессе производства работ. Приемка выполненных работ.
14. Укладка пути. Область использования укладочных кранов. Особенности укладки пути с железобетонными шпалами.
15. Балластировка пути. Комплекс работ. Схемы балластировки пути.
16. График производства работ по укладке и балластировке пути.
17. Классификация железнодорожных зданий.
18. Принципиальные схемы организации строительства железнодорожных зданий.

19. Основные принципы организации строительства железнодорожных зданий.
20. Проектирование строительных генеральных планов.
21. Организация временного водоснабжения.
22. Комплекс работ по устройству водоснабжения и водоотведения поселка.
23. Приемка работ при сооружении объектов водоснабжения.
24. Строительство объектов энергоснабжения, связи и СЦБ.
25. Рабочее движение поездов. Организация временной эксплуатации. Ввод железной дороги в постоянную эксплуатацию.
26. Мерзлые грунты и их классификация.
27. Основные процессы, происходящие в грунтах в районах вечной мерзлоты.
28. Особенности проектирования земляного полотна в районах распространения вечной мерзлоты.
29. Проектирование производства земляных работ в районах вечной мерзлоты.
30. Особенности проектирования водопропускных сооружений в районах распространения вечной мерзлоты.
31. Проектирование организации строительства железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты.
32. Классификация болот.
33. Проектирование земляного полотна на болотах.
34. Контроль качества при сооружении земляного полотна на болотах.
35. Особенности строительства высокоскоростных магистралей.
36. Варианты схем организации строительства новых железных дорог.
37. Методика разработки проекта организации строительства новых железных дорог.
38. Системы электрического тока при электрификации железных дорог.
39. Комплекс работ при электрификации железных дорог.
40. Сооружение опор контактной сети на перегонах и раздельных пунктах.
41. Организация работ при монтаже контактной подвески и тяговых подстанций.
42. Календарное планирование организации работ по электрификации участка железный дороги.
43. Комплекс работ при строительстве второго пути.
44. Строительство малых водопропускных сооружений на вторых путях.
45. Сооружение земляного полотна под второй путь.
46. Организация сооружения верхнего строения второго пути.
47. Проектирование организации строительства вторых путей.
48. Особенности организации работ при реконструкции железных дорог.
49. Комплекс работ по реконструкции железных дорог.
50. Реконструкция и ремонт водопропускных сооружений.
51. Способы усиления существующего земляного полотна.
52. Организация работ по реконструкции верхнего строения пути.
53. Реконструкция устройств связи, СЦБ, энергоснабжения и электрификации.
54. Проектирование организации реконструкции железной дороги.
55. Текущее планирование.
56. Бизнес-планирование.
57. Программно-целевое планирование организации строительства железных дорог.

3.7 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Выполнить распределение земляных масс на участке трассы.



2. Определить нормативный срок строительства участка железной дороги, протяженностью 30 км, используя СНиП 1-04-03-85*.

3. Определить длину круглой железобетонной трубы отверстием 2,0 м, расположенную в теле насыпи высотой 4,5 м. Ширина основной площадки земляного полотна составляет 7,6 м.

3.8 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Построить график производства работ по постройке группы водопропускных труб поточным методом. Определить общую продолжительность работ.

Номер ИССО	Продолжительность работ по видам, дн				
	Подготовительные работы	Земляные работы	Строительно-монтажные работы	Гидроизоляционные работы	Обратная засыпка трубы
1	8	4	12	10	1
2	7	5	20	13	2
3	10	6	28	18	1
4	9	5	21	15	2
5	6	4	14	9	1

2. Определить организационный интервал, в днях, между началами работ по укладке и балластировке пути на первый слой на участке протяженностью 30 км при продолжительности укладки пути 45 дней и балластировке на первый слой – 30 дней.

3. Определить время, остающееся для работы по верхнему строению пути в конце линии, протяженностью 70 км, если на ее строительство отводится 20 мес., при сроке подготовительных работ 3 мес., укладка пути ведется с темпом 7 км/мес., а в середине участка находится мост со сроком строительства 9 мес. Когда необходимо начать работы по верхнему строению пути?

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач

	(заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Сообщение	Защита сообщений, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему сообщений и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончанию ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствие со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются 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.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. 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	Шкала оценивания
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»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине

случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.