

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «25» мая 2018 г. № 414-1

**Б1.Б.1.37 Организация, планирование и управление
железнодорожным строительством**

рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация – Управлением техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

Общая трудоемкость в з.е. – 5

Форма промежуточной аттестации по курсам:

Часов по учебному плану – 144

экзамен-5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	16	16
– лекции	8	8
– практические (семинарские)	8	8
Самостоятельная работа	110	110
Экзамен	18	18
Итого	180	180

ИРКУТСК

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



1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	формирование у будущих специалистов знаний об основах рациональной организации железнодорожного строительства; применяемой документации в строительстве; о составе и последовательности работ по инженерно-производственной подготовке к строительству объектов; об организации работ, выполняемых в подготовительный, основной и заключительный периоды строительства; о планировании производственно-хозяйственной деятельности строительной организации.
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	научить будущего инженера современным методам рациональной организации; текущему и оперативному планированию железнодорожного строительства на основе системного анализа; моделированию и проектированию организационных решений по строительству, для обеспечения максимальной эффективности строительного производства.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Изучение дисциплины «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством» основывается на знаниях студентов, полученных при изучении дисциплин: Б1.Б.1.10 «Математика», Б1.Б.1.25 «Инженерная геология», Б1.Б.1.26 «Механика грунтов», Б1.Б.1.31 «Изыскания и проектирование железных дорог», Б1.Б.1.32 «Железнодорожный путь», Б1.Б.1.33 «Мосты на железных дорогах», Б1.Б.1.35 «Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства».
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.Б.1.38 «Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей»;
2	Б2.Б.04(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (строительная)».

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-1: способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	формулировать комплекс работ по строительству железных дорог; систему проектирования организации строительства железных дорог; нормативные требования в области организации строительства
Уметь	устанавливать перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные для разработки проектов организации строительства железных дорог
Владеть	способностью составлять перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные для разработки проектов организации строительства железных дорог
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	формулировать комплекс работ по строительству железных дорог; систему проектирования организации строительства железных дорог; нормативные требования в области организации строительства; порядок разработки проектов организации строительства железных дорог
Уметь	устанавливать перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог
Владеть	способностью составлять перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог; способностью разрабатывать проекты организации строительства железных дорог
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	формулировать комплекс работ по строительству железных дорог; нормативные требования в области организации строительства; исходные данные, состав и порядок разработки проектов организации строительства железных дорог
Уметь	устанавливать перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог; оптимизировать принятые организационно-управленческие решения
Владеть	способностью составлять перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить

	исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог; оптимизировать принятые организационно-управленческие решения
--	---

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	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	методы проведения строительных работ; виды моделей строительного для планирования и контролирования хода строительных работ; виды контроля качества строительных работ
Уметь	планировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог
Владеть	способностью планировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	методы проведения строительных работ; виды моделей строительного производства для планирования и контролирования хода строительных работ; виды контроля качества и методы оценки качества строительных работ.
Уметь	планировать и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог
Владеть	способностью планировать и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы проведения строительных работ; виды моделей строительного производства для планирования и контролирования хода строительных работ; виды контроля качества и методы оценки качества строительных работ; документацию системы качества строительных работ.
Уметь	планировать и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог; составлять документацию системы качества строительных работ
Владеть	способностью планировать и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог; составлять документацию системы качества строительных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	комплекс работ по строительству железных дорог;
2	нормативные требования в области организации строительства;
3	исходные данные, состав и порядок разработки проектов организации строительства железных дорог;
4	методы проведения строительных работ;
5	виды моделей строительного производства для планирования и контролирования хода строительных работ;
6	виды контроля качества, методы оценки качества и документацию системы качества строительных работ;
7	ключевые принципы и методы противодействия коррупции.
Уметь	
1	устанавливать перечень видов работ по строительству железных дорог;
2	готовить исходные данные для разработки проектов организации строительства железных дорог;
3	разрабатывать проекты организации строительства железных дорог и оптимизировать принятые организационно-управленческие решения;
4	планировать и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог;
5	составлять документацию системы качества строительных работ;
6	разрабатывать антикоррупционные мероприятия и осуществлять их выполнение.
Владеть	
1	способностью составлять перечень видов работ по строительству железных дорог;
2	готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог;
3	способностью оптимизировать принятые организационно-управленческие решения в проектах организации строительства;
4	способностью планировать и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог;
5	составлять документацию системы качества строительных работ;
6	принципами противодействия коррупции в транспортных организациях, правилами служебного

поведения работников организации, а также правилами обмена деловыми подарками.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог				
1.1	Методы ведения строительства. Теория поточной организации строительства. Моделирование строительного производства при разработке производственных планов. Сетевое моделирование/Лек/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.2
1.2	Организация поточного строительства. Расчёт строительных потоков. /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.2 Л4.1
1.3	Сетевое моделирование /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.2 Л2.2
1.4	Подготовка к практическому занятию: «Организация поточного строительства» /Ср/	5	2	ПК-3	Л1.2 Л2.2
1.5	Подготовка к практическому занятию: «Сетевое моделирование» /Ср/	5	2	ПК-3	Л1.2 Л2.2
1.6	Изучение теоретического материала: Виды железнодорожного строительства. Научная организация труда в строительстве, её сущность и задачи. Организация труда и заработной платы. Классификация затрат рабочего времени. Методы и способы изучения затрат рабочего времени. Временные режимы строительных работ. Расчет фонда рабочего времени. Коэффициент сменности. Потери времени Система проектирования организации строительства железных дорог. Документация в строительстве. Сетевое моделирование. Правила и порядок построения сети. Оптимизация (корректировка) сетевых графиков. Оперативное управление строительством по сетевым моделям. Контроль качества строительства. /Ср/	5	20	ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л2.2
1.7	Подготовка к текущему контролю. /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.2 Л2.2
	Раздел 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства				
2.1	Изучение теоретического материала: Инженерная подготовка строительного производства. Организация материально-технического обеспечения. Построечный транспорт. Эксплуатация парка машин в строительстве. Организация работ подготовительного периода /Лек/	5	10	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э4
	Раздел 3. Организация выполнения работ по видам				
3.1	Комплекс работ по видам строительства сооружений, специализированные и объектные потоки. Организация строительства водопропускных сооружений. /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3
3.2	Организация сооружения земляного полотна. Комплексная механизация работ	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3

	по сооружению земляного полотна. Контроль качества земляного полотна и сдача под укладку. /Лек/				
3.3	Сооружение верхнего строения пути. Организационные схемы сооружения ВСП. Укладка пути. Балластировка пути. /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3
3.4	Организация строительства искусственных сооружений. Организация сооружения железнодорожного земляного полотна /Пр/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.2 Л4.1
3.5	Организация работ по укладке и балластировке пути. Календарное планирование работ по постройке участка новой железнодорожной линии. /Пр/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л4.1
3.6	Подготовка к практическому занятию «Организация строительства искусственных сооружений. Организация сооружения железнодорожного земляного полотна» /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л4.1 Э6
3.7	Подготовка к практическому занятию Организация работ по укладке и балластировке пути. Календарное планирование работ по постройке участка новой железнодорожной линии /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л4.1 Э6
3.8	Изучение теоретического материала: Рабочее движение поездов, временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию. Особенности строительства высокоскоростных магистралей. Организация работ по электрификации железных дорог. Сооружение вторых путей. /Ср/	5	30	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2
3.9	Выполнение контрольной работы. /Ср/	5	14	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л4.2
	Раздел 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций				
4.1	Изучение теоретического материала: планирование деятельности железнодорожных строительных организаций. /Ср/	5	10	ПК-3	Л1.2 Л2.2
	Раздел 5. Основы противодействия коррупции в транспортных организациях				
5.1	Изучение теоретического материала: Термины и определения. Российское законодательство в сфере предупреждения и противодействия коррупции. Основные принципы противодействия коррупции в организации. Антикоррупционная политика организации ОАО «РЖДстрой». Управление антикоррупционной деятельностью. Направления антикоррупционной политики. Ответственность работников за несоблюдение требований Антикоррупционной политики /Лек/	5	16		Э1 Э2 Э3
	Подготовка к экзамену /Ср/	5	18	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л4.3 Э1 – Э7
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 разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещается 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
Л1.1	Прокудин И.В., Грачев И.А., Колос А.Ф.	Организация строительства железных дорог: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 271501.65 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" ВПО	М.: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2013	70
Л1.2	Прокудин И.В., Спиридонов Э.С., Грачев И.А., Колос А.Ф.	Организация строительства и реконструкции железных дорог: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	М.: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2008	146
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л2.1	Л.Р. Маилян, Т.А. Хежев, Х.А. Хежев, А.Л. Маилян	Документация в строительстве: учебно-справочное пособие / Л.Р. Маилян, Т.А. Хежев, Х.А. Хежев, А.Л. Маилян. - Ростов-н/Д : Феникс, 2011. - 304 с. [Электронный ресурс, ЭБС, "Университетская библиотека онлайн"]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271549	Ростов-н/Д: Феникс, 2011.	100% онлайн
Л2.2	Г. Н. Жинкин .	Организация и планирование железнодорожного строительства: Учеб. для вузов	М.: Желдориздат, 2000	192
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л3.1	Виницкая Т.П.	Проектирование организации и производства работ по укладке пути: учебное пособие	ФАЖТ, ИрГУПС. – Иркутск: 2005 .	263
Л3.2	Виницкая Т.П.	Проектирование организации и производства работ по строительству малых искусственных сооружений: метод. указания к курсовому проектированию	Иркутск : ИрИИТ, 2001	167
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л4.1	Гнездилова О.А	Организационно-методические рекомендации студентам по самостоятельной работе	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
Л4.2	Гнездилова О.А	Методические указания к выполнению контрольной работы «Проектирование	Личный кабинет	100% онлайн

		организации строительства участка железной дороги»	обучающегося	
Л4.3	Гнездилова О.А.	Теоретический материал по дисциплине «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством»	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	ФЗ от 27.07.2006 №152-ФЗ (ред.от 21.07.2014) с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015 "О персональных данных". http://www.consultant.ru			
Э.2	Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 15.02.2016) "О противодействии коррупции". http://www.consultant.ru			
Э.3	Антикоррупционная политика в ОАО "РЖДстрой" . http://www.rzdstroy.ru/uploads/files/antikorrupcionnaya-politika-pr..pdf			
Э.4	СП 48-13330-2011. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. http://www.cntd.ru			
Э.5	РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения». http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/49/49282/			
Э.6	СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». http://www.consultant.ru			
Э.7	Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 "Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию". http://www.consultant.ru			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Microsoft Windows XP Professional, количество – 227, лицензия № 44718499; ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество – 100, лицензия № 49379844			
6.3.1.2	Офисный пакет Microsoft Office 2010, количество – 155, Лицензия № 48288083; Libre Office v. 5.2, свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1	Не предусмотрено			
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	"КонсультантПлюс": справочно-поисковая система [Электронный ресурс] в локальной сети науч.-техн. б-ки ИрГУПС. http://www.consultant.ru			
6.3.3.2	"Техэксперт": проф.-справ. системы [Электронный ресурс] в локальной сети науч.-техн. б-ки ИрГУПС. http://www.cntd.ru			
6.4 Правовые и нормативные документы				
	В сети Интернет			

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.
3	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;

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация деятельности обучающегося
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, графики, пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>
Практические занятия	<p>Целью проведения практических занятий является более глубокое усвоение и закрепление полученных знаний на лекционных занятиях и в результате самостоятельного изучения, развитие логического мышления, умение делать выводы.</p> <p>Задачи проведения практических занятий включают в себя формирование теоретических и практических навыков планирования, организации и проведения работ по строительству железных дорог.</p> <p>Практическая работа заключается в выполнении студентами под руководством преподавателя комплекса учебных заданий, направленных на усвоение научно-теоретических основ учебной дисциплины. Выполнение практической работы студенты производят в устном и письменном виде, в виде презентаций, решения задач и построения графиков организации работ.</p> <p>На практических занятиях студенты должны иметь микрокалькулятор, линейки, карандаши, шариковые ручки, стирательную резинку.</p> <p>При подготовке к практическому занятию изучается теоретический материал по теме по конспектам лекций и рекомендуемой литературе.</p> <p>Тема, цель занятия и результаты выполненных расчетов и построений фиксируются обучающимися в тетради для практических занятий. Отчет предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет, в рукописном, электронном или печатном виде, в зависимости от формы работы.</p> <p>Для защиты практического занятия студент должен знать теоретические положения по теме, содержание и порядок выполнения работы.</p>
Контрольная работа	<p>Контрольная работа (КР) является частью внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. КР выполняется обучающимися по индивидуальному заданию, выданному преподавателем во время сессии.</p>
<p>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.</p>	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.Б.1.37. «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством»

в процессе освоения образовательной программы

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

ПК-1: способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки;

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/

Таблица траекторий формирования компетенций ПК-1, ПК-3 у обучающихся при освоении основной образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплины, участвующей в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-1	способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	Б1.Б.1.35 «Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства»	5,6	1,2
		Б1.Б.1.37 «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством»	7	3
		Б1.Б.1.36 «Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути»	7,8	3,4
		Б1.Б.1.38 «Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей»	8	4
		Б1.Б.1.29 «Содержание и реконструкция мостов и тоннелей»	8	4
		Б2.Б.05(Н) «Производственная - научно-исследовательская работа»	9	5
		Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»	А	6
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.1.37 «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством»	7	1
		Б1.Б.1.39 «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути»	7	1
		Б1.Б.1.38 «Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей»	8	2
		Б1.Б.1.29 «Содержание и реконструкция мостов и тоннелей»	8	2

	Б1.В.05«Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий»	9	3
	Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»	А	6

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-1, ПК-3 планируемым результатам обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций (признаки проявления) – конкретизация формулировки компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метророполитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог. 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства. 3. Организация выполнения работ по видам железнодорожного строительства.	Минимальный уровень	Знать: формулировать комплекс работ по строительству железных дорог; систему проектирования организации строительства железных дорог; нормативные требования в области организации строительства
				Уметь: устанавливать перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные для разработки проектов организации строительства железных дорог
				Владеть: способностью составлять перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные для разработки проектов организации строительства железных дорог
			Базовый уровень	Знать: формулировать комплекс работ по строительству железных дорог; систему проектирования организации строительства железных дорог; нормативные требования в области организации строительства; порядок разработки проектов организации

				<p>строительства железных дорог</p> <p>Уметь: устанавливать перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог</p> <p>Владеть: способностью составлять перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог; способностью разрабатывать проекты организации строительства железных дорог</p>
			Высокий уровень	<p>Знать: формулировать комплекс работ по строительству железных дорог; нормативные требования в области организации строительства; исходные данные, состав и порядок разработки проектов организации строительства железных дорог</p> <p>Уметь: устанавливать перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог; оптимизировать принятые организационно-управленческие решения</p> <p>Владеть: способностью составлять перечень видов работ по строительству железных дорог; готовить исходные данные и разрабатывать проекты организации строительства железных дорог; оптимизировать принятые организационно-управленческие решения</p>
ПК-3	способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических	1. Основы рациональной организации и планирования	Минимальный уровень	Знать: формулировать комплекс работ по видам железнодорожного строительства; изложить методику определения их

	<p>процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов</p>	<p>строительства железных дорог. 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства. 3. Организация выполнения работ по видам железнодорожного строительства 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций</p>		<p>объемов и продолжительности</p> <p>Уметь: планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве новых железных дорог</p>
				<p>Владеть: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве новых железных дорог</p>
				<p>Знать: формулировать комплекс работ, технологическую последовательность их выполнения по видам железнодорожного строительства; определять факторы, влияющие на условия ведения строительных работ</p>
			Базовый уровень	<p>Уметь: планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве новых железных дорог и их электрификации</p>
				<p>Владеть: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве новых железных дорог и их электрификации</p>
				<p>Знать: формулировать комплекс работ, технологическую последовательность и методы их выполнения по видам железнодорожного строительства; определять факторы, влияющие на условия ведения строительных работ</p>
Высокий уровень	<p>Уметь: планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве новых железных дорог, вторых путей и их электрификации</p>			

				Владеть: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве новых железных дорог, вторых путей и их электрификации
--	--	--	--	---

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

Б1.Б.1.37 «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством»

№	Курс	Название оценочного мероприятия	Объект контроля (компетенция, знание понятий, раздел дисциплины и т.д.)		Наименование оценочного средства, форма проведения
1	2	3	4	5	6
1	5	Текущий контроль	Организация поточного строительства. Методы расчёта потоков	ПК-3	Собеседование, устно
2	5	Текущий контроль	Сетевое моделирование	ПК-1 ПК-3	Собеседование, устно
3	5	Текущий контроль	Защита контрольной работы	ПК-1 ПК-3	Собеседование, устно
4	5	Промежуточная аттестация - экзамен	Все разделы дисциплины	ПК-1 ПК-3	Письменно

**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 заносятся преподавателем в журнал и учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
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 по темам / разделам дисциплины
2	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплекты заданий для выполнения контрольной работы
Промежуточная аттестация			

3	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Комплект теоретических вопросов и практических заданий к экзамену по разделам
---	---------	--	---

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена (в конце 5 курса), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующей таблице

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	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
«хорошо»	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
«удовлетворительно»	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
«неудовлетворительно»	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.

Критерии и шкала оценивания собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	В ответе обучающегося отражены основные теоретические положения по данному вопросу, описанный материал иллюстрируется практическими примерами. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.
«хорошо»	В ответе обучающегося отражены основные теоретические положения по данному вопросу, описанный материал иллюстрируется практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.
«удовлетворительно»	В ответе обучающегося отражены лишь некоторые теоретические положения по данному вопросу. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У

	обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.
«неудовлетворительно»	<p>Ответ обучающегося не отражает теоретические положения по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области.</p> <p>Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не дает определения базовым понятиям.</p>
Критерии и шкала оценивания контрольной работы	
Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание Контрольной Работы. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. КР оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание Контрольной Работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении КР.
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание Контрольной Работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления КР имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении Контрольной Работы обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

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 Вопросы для собеседования

Перечень вопросов для собеседования по темам выложен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец списка вопросов по разделам, предусмотренным рабочей программой.

Раздел 1: «Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог».

Тема : «Моделирование строительных процессов»

1. Методы ведения строительства.
2. Охарактеризуйте достоинства и недостатки последовательного и параллельного методов ведения работ.
3. Раскройте сущность поточно-операционного, поточно-расчлененного и поточно-комплексного методов организации выполнения работ на объектах.
4. Перечислите основополагающие принципы поточной организации строительства.
5. Раскройте понятия: «фронт работ», «захватка», «делянка», «ярус» и определите их место в организации потока.
6. Как классифицируются потоки по структуре и виду выпускаемой продукции?
7. Какие Вы знаете потоки по характеру временного развития?
8. Параметры строительных потоков.
9. Модели, применяемые в строительстве. Их достоинства и недостатки.
10. Изложите порядок взаимоувязки на матрице сроков выполнения работ в ритмичном и неритмичном потоках.
11. Что такое «критический путь»?
12. Как определяется плотность матрицы?
13. Как оценивается качество запроектированных потоков?
14. Как определяется критерий непрерывности использования ресурсов по видам работ?
15. Раскройте смысл формирования потока при условии непрерывного использования ресурсов и непрерывного использования фронтов работ.
16. Что такое сетевой график?
17. Назовите основные элементы сетевого графика.
18. Назовите основные параметры сетевого графика.

19. Как определяется раннее окончание и позднее начало работ?
20. Как определяются резервы времени?
21. Что такое «путь» в сетевой модели?
22. Раскройте суть оперативного управления строительством по сетевым моделям.

3.2 Типовые контрольные задания по выполнению Контрольной работы

Варианты КР (30 вариантов) выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов Контрольной Работы по темам, предусмотренным рабочей программой.

Образец типового варианта контрольной работы

тема «Проектирование организации строительства участка железной дороги»

В контрольной работе необходимо:

1. Определить нормативную продолжительность строительства участка железной дороги.
2. Определить категорию трудоемкости строительства.
3. Определить объемы и продолжительность работ по строительству водопропускных труб, земляного полотна и верхнего строения пути.
4. Составить график организации строительства участка железной дороги.
5. Определить технико-экономические показатели проекта организации строительства (ПОС).

Бланк задания к контрольной работе.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА		
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО ИрГУПС)		
Кафедра «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей»		
ЗАДАНИЕ на контрольную работу по дисциплине «ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ»		
Тема работы «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА УЧАСТКА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ»		
Студенту _____ группы _____		
<ol style="list-style-type: none"> 1. График поквитометровых объемов и кумулятивная кривая - вариант № _____ 2. Район строительства _____ 3. Категория линии _____ 4. Ширина основной площадки земляного полотна _____ м. 5. Тип рельсов _____, род шпал _____ 6. Толщина балласта под шпалой _____ 7. Руководящий уклон _____ %. 8. Категория грунта по трудности разработки _____ 9. Характеристика малых искусственных сооружений _____ 10. Характеристика локомотива, применяемого при строительстве: 		
Тип локомотива	Сила тяги, кгс	Масса локомотива, т

Варианты исходных данных к контрольной работе

Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Район строительства	Иркутская область									
Категория линии	IV									
Руководящий уклон, %	8	9	10	11	12	11	14	15	16	17
Категория грунта по трудности разработки	II									
Характеристика локомотива	Тип локомотива - ТЭМ7 Сила тяги, F _к =20200 кгс Масса локомотива, P=120 т.					Тип локомотива – ТЭМ2М Сила тяги, F _к =35000 кгс Масса локомотива, P=180 т.				
Номер варианта	11	12	3	14	15	16	17	18	19	20

Район строительства	Красноярский край									
Категория линии	IV									
Руководящий уклон, ‰	7	8	9	10	11	12	11	14	15	14
Категория грунта по трудности разработки	III									
Характеристика локомотива	Тип локомотива - 2ТЭ116 Сила тяги, $F_k=2 \times 26000$ кгс Масса локомотива, $P=2 \times 138$ т.					Тип локомотива - ТЭ3 Сила тяги, $F_k=20200$ кгс Масса локомотива, $P=126$ т.				
Номер варианта	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Район строительства	Забайкальский край									
Категория линии	IV									
Руководящий уклон, ‰	8	9	10	11	12	13	14	15	11	12
Категория грунта по трудности разработки	II									
Характеристика локомотива	Тип локомотива – М62 Сила тяги, $F_k=20000$ кгс Масса локомотива, $P=120$ т.					Тип локомотива – ТЭ10 Сила тяги, $F_k=25600$ кгс Масса локомотива, $P=129$ т.				

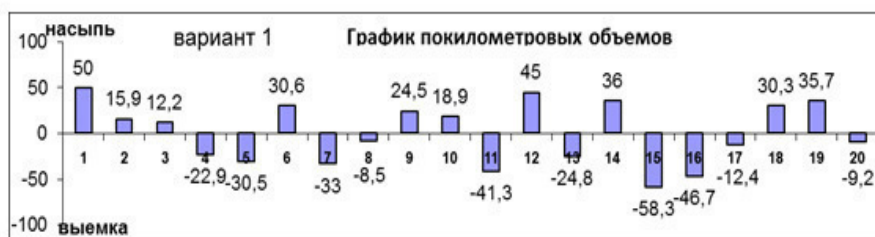
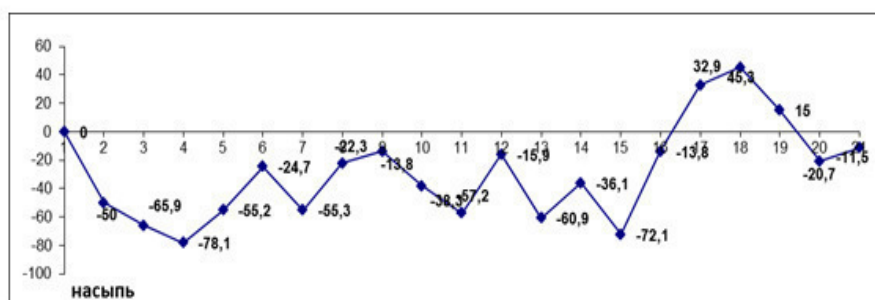


График суммарных объемов



Характеристика ИССО				
Номер ИССО	ПК	Тип ИССО	отверстие	Высота насыпи, м
1	19+00	ГЖБТ	2,0	5,5
2	25+50	ГЖБТ	2x3,0	6,8
3	92+00	ГЖБТ	4,0	7,2
4	115+00	КЖБТ	2,0	4,0
5	137+00	ГЖБТ	2,5	4,7
6	175+00	КЖБТ	1,5	5,1
7	180+00	ГЖБТ	4,0	4,7

3.3 Перечень теоретических вопросов к экзамену

Перечень теоретических вопросов к зачету по темам выложен в электронной информационно-образовательной среде ИргУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Раздел 1 «Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог»

- 1.1. Виды железнодорожного строительства.
- 1.2. Стадии проектирования организации железнодорожного строительства.
- 1.3. Производственное календарное планирование строительства железных дорог.
- 1.4. Способы ведения строительства.
- 1.5. Участники инвестиционного процесса.
- 1.6. Основное назначение, состав, содержание ПОС и исходные данные для разработки.
- 1.7. Основное назначение, состав, содержание ППР и исходные данные для разработки.
- 1.8. Первичная учетная и исполнительная документация в строительстве.
- 1.9. Техническое нормирование.
- 1.10. Методы проведения нормативных наблюдений.
- 1.11. Тарифное нормирование.
- 1.12. Классификация затрат рабочего времени рабочих и машин.
- 1.13. Расчет фонда рабочего времени. Коэффициент сменности.
- 1.14. Методы ведения строительства.
- 1.15. Классификация строительных потоков.
- 1.16. Параметры строительных потоков.
- 1.17. Модели, применяемые в строительстве. Их достоинства и недостатки.
- 1.18. Матричное моделирование поточного строительства.
- 1.19. Сетевое моделирование. Параметры сетевого графика и их расчет.
- 1.20. Оптимизация сетевых графиков.
- 1.21. Расчет ритмичных потоков.
- 1.22. Расчет неритмичных потоков.
- 1.23. Контроль качества строительства.

Раздел 2 «Комплексная система инженерной подготовки строительного производства»

- 2.1. Классификация работ в системе подготовки к строительству железной дороги.
- 2.2. Предстроительная подготовка к строительству железной дороги.
- 2.3. Производственно-технологическая подготовка в подготовительный период строительства.
- 2.4. Организация материально-технического обеспечения строительства.
- 2.5. Эксплуатация парка машин в строительстве.
- 2.6. Построечный транспорт
- 2.7. Определение потребности в строительных машинах и показатели их использования.
- 2.8. Организация работ подготовительного периода строительства.

Раздел 3 «Организация выполнения работ по видам»

- 3.1. Состав группового комплексного потока постройки железной дороги.
- 3.2. Организация строительства водопропускных сооружений.
- 3.3. Организация возведения земляного полотна.
- 3.4. Комплексная механизация работ по сооружению земляного полотна.
- 3.5. Контроль качества земполотна и сдача под укладку.
- 3.6. Организационные схемы сооружения верхнего строения пути.
- 3.7. Организация укладки пути.
- 3.8. Организация балластировки пути.
- 3.9. Рабочее движение поездов.
- 3.10. Временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию.
- 3.11. Особенности строительства высокоскоростных магистралей.
- 3.12. Организация работ по электрификации железных дорог.
- 3.13. Сооружение вторых путей.

Раздел 4 «Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций»

- 4.1. Виды планирования деятельности железнодорожных строительных организаций.
- 4.2. Оперативное планирование: цели и задачи.
- 4.3. Текущее производственное планирование: цель и основные принципы.
- 4.4. Порядок разработки текущих производственных планов.
- 4.5. Бизнес-план строительной организации: его цели и структура.
- 4.6. Программно-целевое планирование строительства железной дороги.

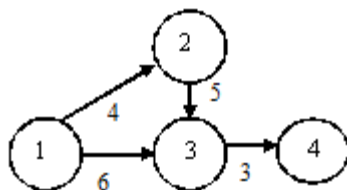
Раздел 5 «Основы противодействия коррупции в транспортных организациях»

- 5.1. Основные принципы противодействия коррупции в организации.
- 5.2. Направления антикоррупционной политики.
- 5.3. Ответственность работников за несоблюдение требований Антикоррупционной политики.
- 5.4. Кодекс этики и служебного поведения.
- 5.5. Правила обмена деловыми подарками и знаками делового гостеприимства.

- 5.6. Порядок учета, хранения и обеспечения конфиденциальности сведений о доходах, расходах и обязательствах имущественного характера, представленных работниками организации.

3.4 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

1. Определить норму времени строительного процесса при условии: время выполнения работы составляет 20ч; объём выполненной работы - 150 м³.
2. Определить коэффициент неравномерности использования рабочих, если продолжительность выполнения работ – 10 дн, трудоёмкость работ, 150 чел.-дн; максимальное количество рабочих 10 чел.
3. Определить годовой фонд рабочего времени машины при количестве потерянных дней в году по различным причинам равном 25.
4. Определить раннее начало работы, выходящей из события 3.



5. Определить продолжительность работы, выполняемой бригадой в составе 5 чел. в одну смену при продолжительности смены 8 ч и трудоёмкости работ 200 чел.дней.

3.5 Перечень типовых практических заданий к экзамену

6. Произвести расчет сети табличным методом, определив ранние и поздние сроки работ при продолжительности, указанной в скобках: 1-2 (9), 1-3 (6), 2-4 (6), 4-7 (4), 7-5 (9), 7-8 (0), 3-6 (5), 3-5 (0), 5-8 (5), 6-9 (3), 9-5(5), 9-10 (6), 8-10 (4). Определить критически путь.
7. Выполнить расчет матрицы неритмичного потока в случае непрерывного использования ресурсов при сроках работ, указанных в таблице. Определить плотность потока.

процесс захватка	1	2	3	4
1	11	20	6	10
2	17	13	8	16
3	8	17	12	8
4	9	10	18	12

8. Сколько часов за календарный день работает работает машина при односменном режиме и пятидневной неделе, если удельный вес целодневных потерь времени составляет 0,3 дн/ч, на перебазирование необходимо 0,003дн/ч, на ремонты и техническое обслуживание – 0,005 дн.ч?
9. Составить линейный календарный график производства работ поточным методом и график движения рабочей силы. Определить продолжительность работ, период развертывания, свертывания потока, период установившегося потока при условии: число захваток - 3, число строительных процессов - 4;




Число захваток - 3			
Продолжительность работ на захватках, дн			
3	5	6	2
Состав бригад, чел			
3	5	4	2

10. Построить циклограмму разноритмичного потока, показать периоды развертывания, свертывания потока, период установившегося потока при условии:

Число захваток - 4			
Продолжительность работ на захватках, дн			
5	2	3	4

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

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения																																									
Собеседование	Собеседование по изученной теме проводится во время последующего практического занятия. Собеседование проводится только после оформления в тетради результатов практического занятия.																																									
Контрольная Работа (КР)	Задания для выполнения контрольной работы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. КР должна быть выполнена в межсессионный срок и предоставлена преподавателю на проверку до начала экзаменационной сессии или в ее период до сдачи экзамена. КР должна быть оформлена в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции. КР защищается устно, при этом обучающийся объясняет методику расчетов и выполненных построений и отвечает на вопросы преподавателя.																																									
Экзамен	<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый попали теоретические вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех компетенций, закрепленных за дисциплиной.</p> <p>Билет содержит два теоретических вопроса для оценивания результатов обучения в виде знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену.</p> <p>Билет содержит два практических задания: одно из них для оценивания результатов обучения в виде умений (выбираются из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); второе практическое задание для оценивания результатов обучения в виде владений (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).</p> <p style="text-align: center;">Образец экзаменационного билета</p> <table border="1" data-bbox="534 958 1433 1395"> <tr> <td data-bbox="534 958 667 1093" style="text-align: center;">  ИрГУПС 2017-2018 уч. год </td> <td colspan="4" data-bbox="667 958 1145 1093" style="text-align: center;"> Экзаменационный билет № 2. по дисциплине «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством» 7 семестр </td> <td data-bbox="1145 958 1433 1093" style="text-align: center;"> Утверждаю: Заведующий кафедрой «СЖДМТ» ИрГУПС _____ </td> </tr> <tr> <td colspan="5" data-bbox="534 1093 1433 1261"> 1. Стадии проектирования организации железнодорожного строительства. 2. Проектирование организации работ подготовительного периода строительства. 3. Задача. Выполнить расчет матрицы неритмичного потока в случае непрерывного использования ресурсов при сроках работ, указанных в таблице. Определить плотность потока. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="534 1261 667 1395"> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td style="text-align: center;">процесс захватка</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table> </td> <td colspan="4"></td> </tr> </table> <p>Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.</p> <p>На экзамене обучающийся вытаскивает билет случайным образом. Для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. После ответа на вопросы билета, преподаватель, как правило, задает обучающемуся дополнительные вопросы.</p> <p>Обучающиеся, не защитившие в течение семестра практические работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, должны, прежде чем взять экзаменационный билет, защитить эти работы.</p>	 ИрГУПС 2017-2018 уч. год	Экзаменационный билет № 2. по дисциплине «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством» 7 семестр				Утверждаю: Заведующий кафедрой «СЖДМТ» ИрГУПС _____	1. Стадии проектирования организации железнодорожного строительства. 2. Проектирование организации работ подготовительного периода строительства. 3. Задача. Выполнить расчет матрицы неритмичного потока в случае непрерывного использования ресурсов при сроках работ, указанных в таблице. Определить плотность потока.					<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td style="text-align: center;">процесс захватка</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table>	процесс захватка	1	2	3	4	1	11	20	6	10	2	17	13	8	16	3	8	17	12	8	4	9	10	18	12				
 ИрГУПС 2017-2018 уч. год	Экзаменационный билет № 2. по дисциплине «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством» 7 семестр				Утверждаю: Заведующий кафедрой «СЖДМТ» ИрГУПС _____																																					
1. Стадии проектирования организации железнодорожного строительства. 2. Проектирование организации работ подготовительного периода строительства. 3. Задача. Выполнить расчет матрицы неритмичного потока в случае непрерывного использования ресурсов при сроках работ, указанных в таблице. Определить плотность потока.																																										
<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td style="text-align: center;">процесс захватка</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table>	процесс захватка	1	2	3	4	1	11	20	6	10	2	17	13	8	16	3	8	17	12	8	4	9	10	18	12																	
процесс захватка	1	2	3	4																																						
1	11	20	6	10																																						
2	17	13	8	16																																						
3	8	17	12	8																																						
4	9	10	18	12																																						

