

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО КРИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНО

приказ ректора

от «10» июля 2018 г. № 542-1

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 – № 1 «Строительство магистральных железных дорог»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 6 лет

Кафедра-разработчик программы – «Эксплуатация железных дорог»

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Формы промежуточной аттестации на курсах:

Часов по учебному плану – 144

Экзамен – 5 курс

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5	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	144	144

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2016 г. № 1160, и на основании учебного плана по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация № № 1 «Строительство магистральных железных дорог», утвержденного Учёным советом КрИЖТ ИрГУПС от «03» июля 2018 г. протокол № 10.

Программу составил:
канд. техн. наук, доцент

Е.А. Чабан

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «11» мая 2018 г. № 11

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент

А. И. Орленко

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1.	Формирование у будущих специалистов знаний об основах рациональной организации железнодорожного строительства;
2.	применяемой документации в строительстве;
3.	о составе и последовательности работ по инженерно-производственной подготовке к строительству объектов;
4.	об организации работ, выполняемых в подготовительный, основной и заключительный периоды строительства;
5.	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;
2	моделированию и проектированию организационных решений по строительству, для обеспечения максимальной эффективности строительного производства
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
	<p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности
	Профессионально-трудовое воспитание обучающихся
	<p>Цель профессионально-трудоустройства 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.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологи 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	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.Б.1.25 «Инженерная геология»
2	Б1.Б.1.26 «Механика грунтов»
3	Б1.Б.1.31 «Изыскания и проектирование на железных дорогах»
4	Б1.Б.1.32 «Железнодорожный путь»
5	Б1.Б.1.33 «Мосты на железных дорогах»
6	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 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции: содержание 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

Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	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	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	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 производства для планирования и контроля 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 контроля 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 контроля 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 контроля 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	способностью готовить исходные данные и разрабатывать проектов 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

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог				
1.1	Тема 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	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
1.2	Тема 1.1. Организация поточного строительства. Расчет строительных потоков. Сетевое моделирование. /Пр/	5	2	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
1.3	Изучение теоретического материала: Виды железнодорожного строительства. Научная	5	10	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2,

	организация труда в строительстве, ее сущность и задачи. Классификация затрат рабочего времени. Методы и способы изучения затрат рабочего времени. Временные режимы строительных работ. Расчет фонда рабочего времени. Коэффициент сменности. Потеря времени. Система проектирования организации строительства железных дорог. Документация в строительстве. Сетевое моделирование. Правила и порядок построения сети. Оптимизация сетевых графиков. Оперативное управление строительством по сетевым моделям. Контроль качества строительства. /Ср/				6.1.3.1, 6.1.4.1
1.4	Подготовка к практическому занятию /Ср/	5	4	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
1.7	Подготовка к текущему контролю /Ср/	5	6	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
	Раздел 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства				
2.1	Тема 2.1. Инженерная подготовка строительного производства. Организация материально-технического обеспечения. Построечный транспорт. Эксплуатация парка машин в строительстве. Организация работ подготовительного периода /Лек/	5	2	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
2.3	Тема 2.1. Организация материально-технического обеспечения строительства. Планирование оптимального распределения ресурсов между поставщиками и потребителями. Организация работ подготовительного периода. /Пр./	5	2	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
2.5	Изучение теоретического материала: /Ср/	5	10	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
2.6	Подготовка к практическому занятию /Ср/	5	6	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
2.7	Подготовка к текущему контролю /Ср/	5	6	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
	Раздел 3. Организация выполнения работ по видам				
3.1	Тема 3.1. Комплекс работ по видам строительства сооружений, специализированные и объектные потоки. Организация строительства водопропускных сооружений. /Лек/	5	2	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
3.2	Тема 3.2. Организация сооружения земляного полотна. Комплексная механизация работ по сооружению земляного полотна. Контроль качества земляного полотна и сдача под укладку. Сооружение верхнего строения пути. Организационные схемы сооружения ВСП. Укладка пути. Балластировка пути. /Лек/	5	2	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
3.3	Организация строительства искусственных сооружений. Организация сооружения железнодорожного земляного полотна. /Пр/	5	2	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
3.4	Организация работ по укладке и балластировке пути. Календарное планирование работ по постройке участка новой железнодорожной линии. /Пр/	5	2	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1

3.5	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	14	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
3.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	6	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
3.7	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	10	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
	Раздел 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций				
4.1	Изучение теоретического материала: Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций. /Ср/	5	14	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
	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 /Ср/	5	14	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
5.2	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	10	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1
6.0	Подготовка к экзамену/Ср/	5	36	ПК-1, ПК-3	6.1.1.1 - 6.1.1.3, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.1.4.1

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.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн

6.1.1.1	Прокудин И. В., Спиридонов Э. С., Грачев И. А., Колос А. Ф.	Организация строительства и реконструкции железных дорог [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.	М. : ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2008	53
6.1.1.2	Прокудин И. В., Грачев И. А., Колос А. Ф.	Организация строительства железных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие.- http://umczdt.ru/books/35/2630/	М. : УМЦ ЖДТ, 2013	100 % online
6.1.1.3	Э. С. Спиридонов	Управление железнодорожным строительством : Методы, принципы, эффективность [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.-	М. : ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2008	30
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиоте ке/ 100% онлайн
6.1.2.1	А. М. Призмазонов	Организация и технология возведения железнодорожного земляного полотна [Текст] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.-	М. : ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2007	30
6.1.2.2	Под ред. А.М. Призмазонова	Производственный менеджмент в железнодорожном строительстве: Учебник для вузов ж.-д. транспорта. – Режим доступа: http://umczdt.ru/books/45/225763/	Москва : УМЦ ЖДТ, 2006	100 % online
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиоте ке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Чабан, Е. А.	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством : методические указания к лекционным занятиям для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей - 20 с. Красноярский институт железнодорожного транспорта (irgups.ru)	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2021	100 % online
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 библиоте ке/ 100% онлайн
6.1.4.1	Чабан, Е. А.	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей - 19 с. Красноярский институт железнодорожного	КрИЖТ ИрГУПС, 2021	100 % online

	транспорта (irgups.ru)		
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
6.2.1	Электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irbis.krsk.irgups.ru/ (после авторизации).		
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://umczdt.ru/books/ (после авторизации).		
6.2.3	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://znanium.com (после авторизации).		
6.2.4	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://e.lanbook.com (после авторизации).		
6.2.5	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://biblioclub.ru (после авторизации).		
6.2.6	Научно-техническая библиотека МИИТа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://library.mii.ru/umc/umc/login (после авторизации).		
6.2.7	Российские железные дороги [Электронный ресурс] : [Офиц. сайт]. – М.: РЖД. - Режим доступа : http://www.rzd		
6.2.8	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) [Электронный ресурс]. – Красноярск. – Режим доступа : http://denti.krw.rzd		
6.3 Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения			
6.3.1.1	Подписка Microsoft Imagine Premium: Windows 7 (Регистрационные номера подписок № 25ba6a79-fe07-407e-9692-54210516c225 (номер подписчика 1203761381), 2966f7dc-369b-4216-9138-28c54b400c12 (номер подписчика 1204008970), 53b112e7-6d53-490e-a1e9-30dd47c32c9f (номер подписчика 1204008972)) Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).		
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения			
6.3.2.1	Не предусмотрено		
6.3.3 Перечень информационных справочных систем			
6.3.3.1	Не предусмотрено		
6.4 Правовые и нормативные документы			
6.4.1	Не предусмотрено		

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
7.1	Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, 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).
7.3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5, Т-46.
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося

<p>Лекционные занятия</p>	<p>Аудиторные занятия, предусмотренные программой дисциплины «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством», являются обязательными для посещения.</p> <p>Лекционные занятия призваны донести до обучающихся содержание основных тем дисциплины, включенных в ее программу.</p> <p>На лекциях обучающиеся получают новые сведения, во многом дополняющие учебники, знакомятся с последними достижениями науки и техники. Поэтому умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемый материал является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающихся. В процессе слушания необходимо разобраться в том, что излагает лектор; обдумать сказанное им; связать новое с тем, что до этого было известно по данной теме из предыдущих лекций, прочитанных книг и журналов. Слушая лекции, надо стремиться понять цель изложения, уловить ход мыслей лектора, логическую последовательность изложения, понимать, что хочет доказать лектор. Надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, их конспектирование помогают усвоить материал.</p> <p>Над конспектами лекций надо систематически работать: перечитывать их, выправлять текст, делать дополнения, размечать цветом то, что должно быть глубоко и прочно закреплено в памяти. Первый просмотр конспекта рекомендуется сделать вечером того дня, когда была прослушана лекция (предварительно вспомнить о чем шла речь и хотя бы один раз просмотреть записи). Затем вновь просмотреть конспект через 3-4 дня. Времени на такую работу уходит немного, но результаты обычно бывают прекрасными: обучающийся основательно и глубоко овладевает материалом и к сессии приходит хорошо подготовленным.</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную, но и дополнительную литературу, которую рекомендовал лектор. Только такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит каждому обучающемуся овладеть научными знаниями и развить в себе задатки, способности, дарования.</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ.</p> <p>Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.</p> <p>Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа: первый – организационный; и второй – закрепление и углубление теоретических знаний.</p> <p>На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.</p> <p>Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически</p>

	<p>ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.</p>
Контрольная работа	<p>Контрольная работа – это:</p> <p>1) один из видов самостоятельной работы обучающихся в вузе, направленный на выявление уровня усвоения учебного материала по определенной теме, конкретной учебной дисциплине за определенный период обучения;</p> <p>2) документ, представляющий собой форму отчетности по самостоятельной работе обучающегося в процессе изучения конкретной учебной дисциплины.</p> <p>Расчетно-графическая работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. При выполнении расчетно-графической работы студенту необходимо подобрать учебную, справочную литературу по теме расчетно-графической работы и изучить ее; отобрать необходимый материал; сформировать выводы по методам решения задач; решить задачи.</p> <p>Отбор необходимого материала; решение поставленной задачи; оформление результатов расчетов с написанием выводов.</p> <p>Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»).</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стимулирование познавательного интереса; • закрепление и углубление полученных знаний и навыков; • развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; • подготовка к предстоящим занятиям; • формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; • формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет); - чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); - конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами); - составление плана и тезисов ответа; - подготовка сообщений на семинаре; - ответы на контрольные вопросы; - решение задач; - подготовка к практическому занятию; - подготовка к деловым играм, направленным на решение производственных ситуаций, на проектирование и моделирование профессиональной деятельности;
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством» обучающиеся должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КриЖТ</p>	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.Б.1.37 «Организация, планирование и управление
железнодорожным строительством»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.Б.1.37 «Организация, планирование и управление
железнодорожным строительством»**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования 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 у обучающихся компетенций ПК-1, ПК-3 при освоении образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин / практик, участвующих в формировании компетенции	Курс 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.1.29 Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	5	3
		Б1.Б.1.35 Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	4	2
		Б1.Б.1.36 Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути	4	2
		Б1.Б.1.37 Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	5	3
		Б1.Б.1.38 Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	5	4
		Б1.В.01 Основы научных исследований с элементами САПР	2	1
		Б1.В.ДВ.04.01 Железнодорожные станции и узлы	9	6
		Б2.Б.05(Н) Производственная - научно-исследовательская работа	6	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	6
ПК-3	способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических	Б1.Б.1.29 Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	5	2

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	5	2
	Б1.Б.1.38 Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	5	2
	Б1.Б.1.39 Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	4	1
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	3

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения 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	Раздел 1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог Раздел 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства Раздел 3. Организация выполнения работ по видам Раздел 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций Раздел 5. Основы противодействия коррупции в транспортных организациях	Минимальный уровень	Знать 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 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				

				<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 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	<p>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</p>	<p>Раздел 1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог Раздел 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства Раздел 3. Организация выполнения работ по видам Раздел 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций Раздел 5. Основы</p>	Минимальный уровень	<p>Знать методы проведения строительных работ; виды моделей строительного производства для планирования и контроля хода строительных работ; виды контроля качества строительных работ</p>
				<p>Уметь планировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог</p>
				<p>Владеть способностью планировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог</p>
			Базовый уровень	<p>Знать методы проведения строительных работ; виды моделей строительного производства для планирования и контроля хода строительных работ; виды контроля качества и методы оценки качества строительных работ</p>
				<p>Уметь планировать и контролировать ход технологических процессов и</p>

		противодействия коррупции в транспортных организациях	Высокий уровень	качество работ при строительстве железных дорог
				Владеть способностью планировать и контролировать ход технологических процессов и качество работ при строительстве железных дорог
				Знать методы проведения строительных работ; виды моделей строительного производства для планирования и контроля 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

Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 курс				
1	5	Текущий контроль	Раздел 1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог	ПК-1, ПК-3 собеседование (устно)
2	5	Текущий контроль	Раздел 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства	ПК-1, ПК-3 собеседование (устно)
3	5	Текущий контроль	Раздел 3. Организация выполнения работ по видам	ПК-1, ПК-3 Контрольная работа (письменно)
4	5	Текущий контроль	Раздел 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций	ПК-1, ПК-3 Контрольная работа (письменно), собеседование (устно)
5	5	Текущий контроль	Раздел 5. Основы противодействия коррупции в транспортных организациях	ПК-1, ПК-3 собеседование (устно)
10	5	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог Раздел 2. Комплексная система инженерной подготовки строительного производства Раздел 3. Организация выполнения работ по видам Раздел 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций	ПК-1, ПК-3 Тестирование (письменно), собеседование (устно)

			Раздел 5. Основы противодействия коррупции в транспортных организациях		
--	--	--	--	--	--

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

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

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

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций ПК-1 и ПК-3 на втором этапе их формирования при изучении дисциплины, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов)
2	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
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
4	Экзамен	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 (билетов) к экзамену

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

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала.	Высокий

	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	
«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

Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала.
	Обучающийся без существенных неточностей ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала.
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала.
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний в рамках учебного материала.

Тест

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 93-100 баллов	Высокий
«хорошо»		Обучающийся при тестировании набрал 76-92 баллов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся при тестировании набрал 60-75 баллов	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	Компетенция не сформирована

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 Типовые тестовые задания

Компьютерное тестирование обучающихся по темам используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в виде зачета.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

Структура тестовых материалов по дисциплине

Компетенция	Раздел в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1: способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации	Раздел 1. Основы рациональной организации и планирования строительства железных дорог	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умения	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
	Раздел 2. Комплексная система инженерной подготовки	Знания	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ

железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	строительного производства	Умения	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
	Раздел 3. Организация выполнения работ по видам	Знания	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
ПК-3 способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов		Раздел 4. Планирование деятельности железнодорожных строительных организаций	Умения
	Знания		6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
	Раздел 5. Основы противодействия коррупции в транспортных организациях	Умения	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Знания	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Итого	120 – ЗТЗ 120 - ОТЗ

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

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

Образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

Тест содержит 18 вопросов, в том числе 9 – ОТЗ, 9 – ЗТЗ.
Норма времени – 40 мин.

1. Организационные структуры управления строительством
Интегральная **Линейно-штабная** Параллельная

2. Методы ведения строительства
Последовательный Комплексный Лучевой

3. Параметры поточного строительства
Количественные Качественные **Пространственные**

4. Разновидности потоков по структуре и виду конечной продукции
Специализированный Ведущий Законченный

5. Разновидности ритмичных потоков
Разноритмичные Общеритмичные Полуритмичные

6. Равноритмичным поток становится таковым, когда
Шаг потока равен ритму потока
Шаг потока равен периоду развертывания потока
Ритм потока равен производственному циклу

7. Количество элементов сетевой модели

Три Два Четыре

8. Какие из перечисленных видов работ входят в состав подготовительных:

- расчистка полосы отвода от леса и кустарника
- планировка верха земляного полотна
- срезка плодородного слоя
- перемещение грунта из выемки в насыпь

9. Какие из перечисленных видов работ входят в состав основных:

- расчистка полосы отвода от леса и кустарника
- планировка верха земляного полотна
- срезка плодородного слоя
- перемещение грунта из выемки в насыпь

10. Что входит в титульный список?

11. Что является исходными данными для составления ПОР?

12. Что является исходными материалами для разработки проекта производства земляных работ?

13. Что является исходными данными для разработки текущих планов строительства железной дороги?

14. Что является конечным результатом целевой программы строительства железной дороги?

15. Что входит в подготовку (освоение) территории строительства?

16. Определить наименьший размер оголовка вдоль моста для следующих условий:

- полная длина пролетного строения, $l_n = 13,5$ м
- расчетный пролет, $l = 12,7$ м -зазор между торцами пролетных строений $\Delta = 0,06$ м
- расстояние от нижней подушки опорной части до грани оголовка, принимается $C_1 = 0,18$ м
- расстояние от подферменной площадки до грани подферменной плиты, $C_2 = 0,17$ м.

17. Определить наименьший размер оголовка вдоль моста для следующих условий:

- полная длина пролетного строения, $l_n = 16,5$ м
- расчетный пролет, $l = 15,7$ м -зазор между торцами пролетных строений $\Delta = 0,05$ м
- расстояние от нижней подушки опорной части до грани оголовка, принимается $C_1 = 0,20$ м -
- расстояние от подферменной площадки до грани подферменной плиты, $C_2 = 0,20$ м.

18. Определить требуемое количество свай в опоре при следующих условиях:

- коэффициент учета влияния горизонтальных нагрузок $k_r = 1,2$
- коэффициент надежности. $k_n = 1,6$
- расчетная несущая способность одной сваи, $\Phi = 1200$ кН
- суммарная расчетная вертикальная нагрузка на ростверк $N = 6200$ кН

3.2 Типовой вариант контрольной работы

1. Составить сетевую модель балластировки пути
2. Составить сетевую модель смены шпал
3. Составить сетевую модель очистки балласта
4. Составить календарный план выполнения диагностики рельсов
5. Составить план работ мастеров на месяц
6. Составить план-график организации работ подготовительного периода ремонтных работ жд пути

3.3 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

1. Виды железнодорожного строительства.

2. Комплекс работ при строительстве железных дорог.
3. Последовательность проектирования организации строительства.
4. Экономическая оценка вариантов организации строительства.
5. Способы организации строительства.
6. Методы ведения работ и применения их на объектах строительства.
7. Формы календарных графиков.
8. Календарные планы организации работ.
9. Проектирование производства работ.
10. Строительный план площадки.
11. Экономическая оценка проектов организации и производства работ.
12. Разновидности потоков при строительстве железных дорог.
13. Основные параметры поточного строительства.
14. Ритмичные и неритмичные потоки и их разновидности.
15. Общие понятия сетевого планирования.
16. Состав сетевой модели.
17. Правила и порядок построения сети в сетевой модели.
18. Корректировка сетевых графиков.
19. Задачи технического нормирования и организация разработки технических производственных норм.
20. Разновидности норм в строительстве.
21. Норма времени, норма затрат труда, норма выработки.
22. Классификация затрат рабочего времени рабочих и машин.
23. Порядок разработки норм затрат труда.
24. Методы проведения нормативных наблюдений. Обработка результатов наблюдений.
25. Системы оплаты труда в строительстве.
26. Организация труда в бригадах.
27. Виды и методы контроля качества работ на строительных площадках и заводах стройиндустрии.
28. Показатели качества строительной продукции и методы оценки его уровня.
29. Проект организации строительства. Исходные данные. Последовательность проектирования.
30. Варианты схем организации строительства.
31. Разработка принятой схемы организации строительства.
32. Техничко-экономическое сравнение схем организации строительства.
33. Составление проекта организации строительства.
34. Проект организации строительства второго пути.
35. Вопросы охраны окружающей среды при строительстве железных дорог.
36. Планирование производственно-хозяйственной деятельности железнодорожных строительных организаций.
37. Материально-техническое обеспечение строительства.
38. Пути снижения стоимости строительства.
39. Оперативно-производственное планирование.
40. Учет и отчетность в железнодорожном строительстве.

3.4 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений)

Задача №1

Определить наименьший размер оголовка вдоль моста для следующих условий:

- полная длина пролетного строения, $l_n = 9,3$ м
- расчетный пролет, $l = 8,7$ м -зазор между торцами пролетных строений $\Delta = 0,05$ м
- расстояние от нижней подушки опорной части до грани оголовка, принимается $C_1 = 0,15$ м
- расстояние от подферменной площадки до грани подферменной плиты, $C_2 = 0,15$ м.

Задача №2

Определить наименьший размер оголовка вдоль моста для следующих условий:

- полная длина пролетного строения, $l_{п} = 13,5$ м
- расчетный пролет, $l = 12,7$ м -зазор между торцами пролетных строений $\Delta = 0,06$ м
- расстояние от нижней подушки опорной части до грани оголовка, принимается $C_1 = 0,18$ м
- расстояние от подферменной площадки до грани подферменной плиты, $C_2 = 0,17$ м.

Задача №3

Определить наименьший размер оголовка вдоль моста для следующих условий:

- полная длина пролетного строения, $l_{п} = 16,5$ м
- расчетный пролет, $l = 15,7$ м -зазор между торцами пролетных строений $\Delta = 0,05$ м
- расстояние от нижней подушки опорной части до грани оголовка, принимается $C_1 = 0,20$ м
- расстояние от подферменной площадки до грани подферменной плиты, $C_2 = 0,20$ м.

Задача №4

Определить требуемое количество свай в опоре при следующих условиях:

- коэффициент учета влияния горизонтальных нагрузок $k_r = 1,2$
- коэффициент надежности. $k_n = 1,6$
- расчетная несущая способность одной сваи, $\Phi = 1200$ кН
- суммарная расчетная вертикальная нагрузка на ростверк $N = 6200$ кН

Задача №5

Определить требуемое количество свай в опоре при следующих условиях:

- коэффициент учета влияния горизонтальных нагрузок $k_r = 1,3$
- коэффициент надежности. $k_n = 1,7$
- расчетная несущая способность одной сваи, $\Phi = 2200$ кН
- суммарная расчетная вертикальная нагрузка на ростверк $N = 5600$ кН

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа (КР)	Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено
Собеседование	Преподаватель информирует обучающихся о том, что для оценки их знаний в качестве формы промежуточной аттестации – экзамена, будет использована специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по

Для организации и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена 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 к экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и примеры типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.


Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбираются из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); второе практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 50 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по пятибалльной системе, далее вычисляется среднее арифметическое значение оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое значение оценок округляется до целого по правилам округления.

Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 2016-2017 учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине « _____ » _____ семестр</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой « _____ » ИрГУПС _____</p>
<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p> <p>Варианты размеров билета: Билет формата А5 – 148*210мм Билет формата А4 – 210*297мм</p>		