

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины
Б1.О.34 «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ»
для специальности
23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

по специализациям
«Строительство магистральных железных дорог»,
«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»,
«Мосты», «Тоннели и метрополитены»,

Форма обучения – очная, заочная

по специализации
«Строительство дорог промышленного транспорта»

Форма обучения – очная

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>		
<p>ОПК-5.1.1 Знает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей</p>	<p>– этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей – порядок расчёта объёмов, затрат труда и сроков производства отдельных видов строительных и ремонтно-строительных работ на объектах транспортной инфраструктуры</p>	<p>Вопросы к зачёту № 1-22 Практическое задание 3 (контрольное задание) Контрольная работа Тестовые задания № 1-3</p>
<p>ОПК-5.3.1 Владеет алгоритмом разработки отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, с использованием методов анализа, планирования и контроля</p>	<p>- выполнения расчёта объёмов, затрат труда и сроков производства отдельных видов строительных и ремонтно-строительных работ на объектах транспортной инфраструктуры, составления календарного графика</p>	<p>Вопросы к зачёту № 12-22 Практическое задание 3 (контрольное задание) Контрольная работа Тестовые задания № 2-3</p>
<p>ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</p>		

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-7.1.1 Знает способы организации работы предприятий и его подразделений в области деятельности, направленной на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, экономику и организацию производства в объеме, достаточном для принятия обоснованных управленческих решений</p>	<p>– организационная структура строительной организации; – развитие базы строительной организации</p>	<p>Вопросы к зачёту № 10-22 Тестовые задания № 2-3</p>
<p>ОПК-7.2.1 Умеет организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</p>	<p>- находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по организации производства</p>	<p>Вопросы к зачёту № 16-22 Практическое задание 3 (контрольное задание) Контрольная работа Тестовые задания № 2-3</p>
<p>ОПК-7.3.1 Владеет способами организации работы предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе</p>	<p>– принятие управленческих решений, направленных на развитие строительного производства – применение способов организации строительного производства</p>	<p>Вопросы к зачёту № 19-22 Практическое задание 3 (контрольное задание) Контрольная работа Тестовые задания № 2-3</p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
теоретических знаний по экономике и организации производства		
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности		
ОПК-10.2.1 Умеет формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	- анализировать проблемы и формулировать научно-технические задачи в области профессиональной деятельности инженера путей сообщения; – - определять пути решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности на основе применения общенаучных методов и приемов исследования (методы эмпирического исследования; методы теоретического познания; общелогические методы и приемы исследования)	Вопросы к зачёту № 23-25
ОПК-10.3.1 Владеет алгоритмом решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности	– применение алгоритма проведения исследования для решения научно-технических задач в профессиональной деятельности инженера путей сообщения (постановка проблемы, формулирование темы, цели и задач исследования, проведение исследования, обработка результатов, внедрение)	Вопросы к зачёту № 23-25

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания.

Перечень и содержание типовых задач (контрольных заданий)

1. Практическое задание 3. Вертикальная планировка площадки. Решение транспортной задачи, вычисление средней дальности возки грунта.

Перечень и содержание контрольных работ

1. Практическое задание 5. Составление календарного графика производства земляных работ. Подготовка калькуляции затрат труда и разработка календарного графика.

Задания выполняются обучающимися в рамках практических занятий и самостоятельной работы. Методические указания для выполнения работы приведены в ЭИОС ПГУПС в папке «Практические занятия» в разделе 2.

Выполненные работы размещаются в ЭИОС ПГУПС в элементах «ПЗ-3» и «ПЗ-5» в разделе «Текущий контроль».

Тестовые задания

1. Что из нижеперечисленного можно отнести к готовой строительной продукции?
 1. Здания и сооружения
 2. Части зданий и сооружений
 3. Строительные конструкции
 4. Строительные материалы
 5. Строительные смеси и растворы
2. Дайте определение понятия «здание».
 1. Объемная строительная система, имеющая надземную и (или) подземную части, включающая в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенная для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных.
 2. Объемная, плоскостная или линейная строительная система, имеющая наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов.
3. Дайте определение понятия «сооружение».
 1. Объемная строительная система, имеющая надземную и (или) подземную части, включающая в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенная для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных.
 2. Объемная, плоскостная или линейная строительная система, имеющая наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов.
4. Какие виды строительства по назначению вы знаете?
 1. промышленное,
 2. транспортное,
 3. техническое,
 4. жилищно-гражданское,
 5. общественное,
 6. гидротехническое,
 7. гидромелиоративное.
5. Дайте определение понятия «новое строительство».
 1. Строительство комплекса объектов вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, отдельных производств, которые возводятся на новых строительных площадках.

2. Строительство на территории предприятий или прилегающей к ним территории дополнительных производств, новых отдельных цехов и объектов или осуществление работ по расширению уже существующих на предприятиях таких цехов и объектов.
3. Переустройство существующих цехов и объектов, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса.
4. Комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков.

6. Дайте определение понятия «расширение действующих предприятий».

1. Строительство комплекса объектов вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, отдельных производств, которые возводятся на новых строительных площадках.
2. Строительство на территории предприятий или прилегающей к ним территории дополнительных производств, новых отдельных цехов и объектов или осуществление работ по расширению уже существующих на предприятиях таких цехов и объектов.
3. Переустройство существующих цехов и объектов, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса.
4. Комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков.

7. Дайте определение понятия «Реконструкция действующих предприятий».

1. Строительство комплекса объектов вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, отдельных производств, которые возводятся на новых строительных площадках.
2. Строительство на территории предприятий или прилегающей к ним территории дополнительных производств, новых отдельных цехов и объектов или осуществление работ по расширению уже существующих на предприятиях таких цехов и объектов.
3. Переустройство существующих цехов и объектов, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса.
4. Комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков.

8. Дайте определение понятия «Техническое перевооружение действующих предприятий».

1. Строительство комплекса объектов вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, отдельных производств, которые возводятся на новых строительных площадках.
2. Строительство на территории предприятий или прилегающей к ним территории дополнительных производств, новых отдельных цехов и объектов или осуществление работ по расширению уже существующих на предприятиях таких цехов и объектов.
3. Переустройство существующих цехов и объектов, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса.
4. Комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков.

9. Какие виды строительных процессов по технологичности вы знаете?

1. заготовительные
2. подготовительные
3. монтажно-укладочные
4. транспортные
5. основные

6. заключительные

10. Какие виды строительных процессов по сложности вы знаете?
 1. Простые
 2. Ведущие
 3. Комплексные
 4. Вспомогательные

Обучающиеся должны выполнить 4 тестовых задания (по одному на каждый раздел дисциплины). Тестовые задания состоят из 20 вопросов, оцениваемых по 0,5 балла, и размещаются в разделе «Текущий контроль». После изучения соответствующего раздела курса преподаватель объявляет дату и время проведения тестирования. Обучающиеся имеют одну попытку для написания тестового задания. На выполнение тестового задания даётся 15 минут.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие «строительство». Виды готовой строительной продукции. (ОПК-5.1.1)
2. Виды строительства по назначению. (ОПК-5.1.1)
3. Виды капитального строительства. (ОПК-5.1.1)
4. Виды железнодорожного строительства. (ОПК-5.1.1)
5. Трудовые ресурсы строительства. (ОПК-5.1.1)
6. Структура строительной отрасли. (ОПК-5.1.1)
7. Участники строительства и их основные функции. (ОПК-5.1.1)
8. Структура строительной организации. (ОПК-5.1.1)
9. Материально-техническая база строительной организации и её развитие (ОПК-5.1.1)
10. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. (ОПК-5.1.1, ОПК-7.1.1)
11. Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта. (ОПК-5.1.1, ОПК-7.1.1)
12. Техническое регулирование в РФ. Понятие о техническом регламенте. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1)
13. Техническое регулирование в строительстве. Нормативные документы обязательного и добровольного применения. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1)
14. Основные положения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 (классификация объектов капитального строительства, стадии проектирования, состав разделов проектной документации). (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1)
15. Организационно-технологическая документация (виды документов и их назначение). (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1)
16. Виды строительных процессов. Структура строительных процессов. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1)
17. Техническое нормирование и виды производственных норм. Порядок расчёта сроков производства работ, определения количества исполнителей и др. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1)
18. Методы организации строительных работ. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1)
19. Циклы (стадии) производства строительных работ. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1, ОПК-7.3.1)
20. Виды строительного контроля, ответственные исполнители, способы проведения контроля. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1, ОПК-7.3.1)
21. Требования к процессам и результатам строительных работ. (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1, ОПК-7.3.1)
22. Оценка соответствия процессов и результатов строительного производства требованиям обязательных нормативных документов и локальных нормативных актов (стандартов) организации (ОПК-5.1.1, ОПК-5.3.1, ОПК-7.1.1, ОПК-7.2.1, ОПК-7.3.1)

23. Алгоритм научного исследования (постановка проблемы, формулирование темы, цели и задач исследования, проведение исследования, обработка результатов, внедрение). (ОПК-10.2.1, ОПК-10.3.1)
24. Общенаучные методы и приемы исследования (методы эмпирического исследования; методы теоретического познания; общелогические методы и приемы исследования). (ОПК-10.2.1, ОПК-10.3.1)
25. Анализ проблем, постановка целей и задач исследования. (ОПК-10.2.1, ОПК-10.3.1)

Тестовые задания

1. Исполнительная документация - ...
 - a. акт ввода объекта в эксплуатацию, акт сдачи-приемки объекта
 - b. согласованные разделы проекта, принятые к исполнению
 - c. текстовые документы и чертежи (схемы), отражающие фактические результаты строительства и фактическое положение объектов строительства в пространстве
 - d. организационно-распорядительные документы строительной организации
2. Скрытые работы - ...
 - a. строительные работы, результаты которых не требуют проверки
 - b. строительные работы, контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения последующих работ
 - c. строительные работы, проведение которых требует демонтажа существующих объектов
3. Операционный контроль качества выполняется в формате...
 - a. периодических проверок представителя надзорного органа по заранее составленному графику
 - b. контроля качества каждой выполняемой операции
 - c. периодических проверок представителя проектировщика
 - d. постоянного пребывания представителя надзорного органа на строительной площадке
4. Методы осуществления строительного контроля:
 - a. химический
 - b. натурные испытания
 - c. визуально-измерительный
 - d. неразрушающий
 - e. камеральный
 - f. механический
5. Определите срок производства работ в рабочих днях, если машиноёмкость составляет 50 маш-ч, работает 2 машины, количество смен в день – 2 (обучающийся должен ввести ответ с клавиатуры).

При прохождении промежуточной аттестации обучающийся должен выполнить контрольный тест, состоящий из 30 вопросов, оцениваемых по 1 баллу за верный ответ. Контрольный тест размещается в разделе «Промежуточная аттестация». Тестирование проводится в день и время проведения промежуточной аттестации (зачёта). Обучающиеся имеют одну попытку для написания тестового задания. На выполнение тестового задания даётся 20 минут.

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

Для очной и заочной форм обучения

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
1	<p>Практическое задание 3. Вертикальная планировка площадки. Решение транспортной задачи, вычисление средней дальности возки грунта.</p> <p>Контрольная работа. Составление календарного графика производства земляных работ. Подготовка калькуляции затрат труда и разработка календарного графика.</p>	Состав разделов практического задания (контрольной работы)	Практическое задание (контрольная работа) содержит все необходимые разделы, рисунки, таблицы (выполнена полностью)	5	
			Практическое задание (контрольная работа) не содержит все необходимые разделы, рисунки, таблицы (выполнена частично)	- (возвращается обучающемуся на доработку)	
		Содержание разделов практического задания (контрольной работы)	Практическое задание (контрольная работа) выполнено без ошибок и замечаний	5	
			Практическое задание (контрольная работа) имеет несущественные ошибки и замечания (верный ход решения с техническими недочётами)	4-3	
			Практическое задание (контрольная работа) имеет существенные ошибки и замечания (неверный ход решения, грубые ошибки)	- (возвращается обучающемуся на доработку)	
		Самостоятельность выполнения практического задания (контрольной работы)	Практическое задание (контрольная работа) выполнена полностью самостоятельно (текст, рисунки, таблицы составлены автором лично)	5	
			Контрольная работа содержит заимствованные фрагменты	0	
		ИТОГО максимальное количество баллов за контрольную работу/практическое задание			15
		ИТОГО максимальное количество баллов за практическое задание и контрольную работу			30
		2	Тестовые задания № 1-4		Ответ верный

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		Ответы на вопросы теста (20 вопросов)	Ответ неверный	0
		ИТОГО максимальное количество баллов тестовые задания № 1-4		40
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости*	Практическое задание 3. Вертикальная планировка площадки. Решение транспортной задачи, вычисление средней дальности возки грунта. Контрольная работа. Составление календарного графика производства земляных работ. Подготовка калькуляции затрат труда и разработка календарного графика. Тестовые задания № 1-4	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация*	Контрольный тест	30	Ответы на вопросы теста (30 вопросов): ответ верный – 1 балл, ответ частично верный – 0,99-0,1 балла, ответ неверный – 0 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

* Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Процедура проведения зачета осуществляется в форме контрольного тестирования в системе ЭИОС ПГУПС.

Разработчик оценочных материалов,
доцент
28 марта 2023 г.

А.А. Конон