

ОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО РГУПС)**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор:
М.А. Кравченко

Кафедра "Изыскания, проектирование и строительство железных дорог"

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

МДК.02.01 Технология строительных процессов

по Учебному плану

специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация специалиста среднего звена "Техник"

Ростов-на-Дону
2025 г.

Содержание

1. Результаты обучения дисциплины (модуля)	3
2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)	4
3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов	5
4. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций	7

1. Результаты обучения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен овладеть следующими результатами:

Код и наименование компетенции выпускника	Формулировка требований к степени сформированности компетенции
ПК-2.1 – Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; – основы организации строительного производства; – основы проектирования производства работ. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать проект производства работ и технологические карты на выполнение видов строительных работ; – применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства.
ПК-2.2 – Организовывать подготовку строительной площадки и участков производств строительных работ	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; – обустройство строительной площадки; – правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ; – осуществлять подготовку строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; – определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки.
ПК-2.3 – Организовывать строительные работы	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства; – основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения и нормы их расходования при производстве строительных работ. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять организацию производства строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; – распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; – осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных

	работ).
ПК-2.4 – Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы определения объемов выполняемых строительных работ; – методику расчета потребности в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; – методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; – оформлять заявки, осуществлять приемку, распределение, учёт и хранение материально-технических ресурсов для производства строительных работ – проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации.
ПК-2.5 – Контролировать качество выполняемых строительных работ	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные документальные и инструментальные методы строительного контроля; – состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; – оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.
ПК-2.6 – Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; – вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать подготовку рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда; – обеспечивать наличие необходимых допусков к производству вида строительных работ.

2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс и наименование компетенции	Признаки проявления компетенции
-----------------------------------	---------------------------------

	в соответствии с уровнем формирования в процессе освоения дисциплины
<p>ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий.</p> <p>ПК 2.2. Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать строительные работы.</p> <p>ПК 2.4. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.</p> <p>ПК 2.5. Контролировать качество выполняемых строительных работ.</p> <p>ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.</p>	<p>недостаточный уровень: Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p> <p>пороговый уровень: Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>продвинутый уровень: Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p>высокий уровень: Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</p>

3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов

Перечень вопросов для устного опроса:

- 1) Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.
- 2) Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ.
- 3) Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ.
- 4) Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.
- 5) Изучение требований нормативно-технической документации при производстве монтажных работ.
- 6) Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.

Перечень вопросов для самоподготовки:

- 1) Устройство безопасной работы кранов.
- 2) Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав.
- 3) Устройство и эксплуатация подкрановых путей.
- 4) Устройство, рабочие процессы и основные параметры машин для устройства полов, кровель и гидроизоляции.

- 5) Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - молотков и бетоноломов.
- 6) Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - шлифовальных машин, машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники).

Перечень контрольных вопросов к экзамену:

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Общую классификацию машин и оборудования для разработки грунтов.
- 2) Классификацию одноковшовых экскаваторов.
- 3) Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов.
- 4) Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона одноковшового экскаватора.
- 5) Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.
- 6) Грунтоуплотняющие машины (катки, трамбующие машины).
- 7) Уплотнение грунтов укаткой.
- 8) Классификацию и основные типы машин.
- 9) Машины вертикального бурения.
- 10) Машины горизонтального бурения.
- 11) Машины для бестраншейной прокладки коммуникаций.
- 12) Общую характеристику технических средств для приготовления, транспортирования укладки и уплотнения бетонов и растворов.
- 13) Дозаторы и смесители.
- 14) Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно - и растворонасосов.
- 15) Устройства по распределению бетонной смеси.
- 16) Устройства по уплотнению бетонной смеси.
- 17) Назначение классификации грузоподъемных машин.
- 18) Назначение и виды грузозахватных приспособлений.
- 19) Лебедки, типы, основные параметры, назначение.
- 20) Назначение, классификацию, основные параметры строительных кранов.
- 21) Грузовые, высотные и грузовысотные характеристики кранов.
- 22) Назначение, область применения, классификацию, структуру, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков.
- 23) Классификацию машин и оборудования для свайных работ.
- 24) Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения.
- 25) Свайные молоты.
- 26) Устройство, рабочие процессы штукатурных станций и агрегатов, торкретных установок.
- 27) Устройство, рабочие процессы шпатлевочных и окрасочных агрегатов, краскопультов.
- 28) Основные эксплуатационные требования.
- 29) Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий.
- 30) Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - перфораторов.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Осуществлять погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.
- 2) Осуществлять комплексную механизацию земляных работ.
- 3) Выполнять методы погружения заранее изготовленных свай.
- 4) Выполнять расчет производительности рыхлителей.
- 5) Выполнять испытание свай.
- 6) Выполнять расчет производительности бульдозеров.
- 7) Выполнять выбор способа разработки грунта.
- 8) Выполнять подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ.
- 9) Выполнять подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.
- 10) Выполнять обоснование выбора грузоподъемных машин и механизмов.
- 11) Выполнять выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.
- 12) Выполнять технологию выполнения каменных работ.
- 13) Выполнять кладку многослойных наружных стен.
- 14) Выполнять армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке.
- 15) Выполнять технологию и методы организации работ при кладке стен зданий, увязывать эти работы с монтажом сборных элементов.
- 16) Определять объёмы земляных работ и трудоёмкости на разработку котлована.
- 17) Составлять схемы резания и перемещения грунта бульдозером.
- 18) Определять объёмы земляных работ и трудоёмкости на разработку траншеи.
- 19) Определять объёмы свайных фундаментов.
- 20) Определять объёмы и трудоемкости выполнения работ каменной кладки.
- 21) Определять объёмы работ и трудоемкости на монтаж одноэтажного промышленного здания.
- 22) Определять объёмы работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного каркасного здания.
- 23) Определять объёмы работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного бескаркасного крупнопанельного здания.
- 24) Выполнять выбор способа обеспечения защитного слоя.
- 25) Выполнять выбор способа укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций.
- 26) Выполнять выбор способа ускорения твердения бетона.

4. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка « удовлетворительно » выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка « хорошо » выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка « отлично » выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	Оценка « зачтено » выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 100%
Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут	Оценка « неудовлетворительно, не зачтено » выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.	От 0% до 39%

Автор-составитель:

Доцент

Кафедра " Изыскания, проектирование и строительство железных дорог " _____ Р.В. Кульбикаян

