

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технология и организация строительства систем водоснабжения и водоотведения»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

| <b>Код контролируемой компетенции</b>   | <b>Способ оценивания</b>  | <b>Оценочное средство</b>  |
|---|---------------------------|--|
| ПК-17: Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве                          | Курсовая работа;<br>зачет | Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-19: Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | Курсовая работа;<br>зачет | Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для зачета |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Технология и организация строительства систем водоснабжения и водоотведения».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технология и организация строительства систем водоснабжения и водоотведения» используется 100-балльная шкала.

| <b>Критерий</b>   | <b>Оценка по 100-балльной шкале</b> | <b>Оценка по традиционной шкале</b> |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы. | 75-100                              | <i>Отлично</i>                      |
| Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.  | 50-74                               | <i>Хорошо</i>                       |

|  |       |                            |
|--|-------|----------------------------|
| Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы. | 25-49 | <i>Удовлетворительно</i>   |
| Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.   | <25   | <i>Неудовлетворительно</i> |

| <b>Критерий</b>  | <b>Оценка по 100-балльной шкале</b> | <b>Оценка по традиционной шкале</b> |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.                 | 25-100                              | <i>Зачтено</i>                      |
| Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | 0-24                                | <i>Не зачтено</i>                   |

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

#### *1. Состав и содержание ПОС на линейные сооружения.*

| <b>Компетенция</b>  | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|---|--|
| ПК-17 Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-17.3 Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 1-1** Согласно требований нормативно-технической документации и нормативно - правовых актов приведите состав и содержание ПОС на линейные сооружения.

#### *2. Состав и содержание ППР на строительство резервуаров чистой воды.*

| <b>Компетенция</b>  | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|---|--|
| ПК-17 Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-17.3 Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 1-2** Согласно требований нормативно-технической документации и нормативно - правовых актов приведите состав и содержание ППР на строительство резервуаров чистой воды.

*3.Нормативно-техническая документация для строительства наружного водопровода.*

| Компетенция   | Индикатор достижения компетенции   |
|---|--|
| ПК-17 Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-17.3 Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 1-3**

Перечислите основную нормативно-техническую документации для строительства наружного водопровода.

*4.Подсчет объемов земляных работ.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.2 Производит расчеты объемов работ по строительству и осуществляет подготовку строительной площадки в соответствии с требованиями безопасности |

**Задача 2-1.** Произвести подсчет объемов земляных работ (объем котлована) при строительстве очистных сооружений 6 отстойников, диаметром 18м., грунт суглинок, глубина 2,9м.

*5.Подсчет объемов монтажных работ .*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.2 Производит расчеты объемов работ по строительству и осуществляет подготовку строительной площадки в соответствии с требованиями безопасности |

**Задача 2-2.** Произвести подсчет объемов монтажных работ при монтаже водоводов из стальных труб, диаметром 219 мм, протяженность 2 км., грунт глина.

*6.Подготовка строительной площадки.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.2 Производит расчеты объемов работ по строительству и осуществляет подготовку строительной площадки в соответствии с требованиями безопасности |

**Задача 2-3.** Осуществить подготовку строительной площадки в соответствии с требованиями безопасности - размещение временных дорог, мест расположения временных зданий на стройгенплане.

*7.Контроль соблюдения технологии на производство монтажно –укладочных работ при строительстве подземного стального водопровода.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.3 Осуществляет контроль соблюдения технологии и документальное сопровождение по выполняемым видам строительных работ |

**Задача 3-1.** Осуществить контроль соблюдения технологии и документальное сопровождение по выполняемым видам строительных работ на производство монтажно – укладочных работ при строительстве подземного стального водопровода.

*8.Контроль соблюдения технологии на строительство контактных резервуаров очистных сооружений*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.3 Осуществляет контроль соблюдения технологии и документальное сопровождение по выполняемым видам строительных работ |

**Задача 3-2.** Осуществить соблюдения технологии и документальное сопровождение по монтажным работам на строительство контактных резервуаров очистных сооружений канализации в сборном железобетоне.

*9.Контроль соблюдения технологии при монтаже систем внутреннего водоснабжения.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.3 Осуществляет контроль соблюдения технологии и документальное сопровождение по выполняемым видам строительных работ |

**Задача 3-6.** Осуществить контроль соблюдения технологии и документальное сопровождение по выполняемым видам строительных работ при монтаже систем внутреннего водоснабжения.

*10.Контроль монтажного положения при строительстве наружных сетей водопровода на прямолинейном участке трассы.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции   |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.4 Осуществляет контроль монтажного положения элементов, конструкций инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 4-1.** Осуществить контроль монтажного положения пластмассовых труб ПВХ при строительстве наружных сетей водопровода на прямолинейном участке трассы.

*11. Контроль монтажного положения при строительстве контактных резервуаров очистных сооружений канализации*

| <b>Компетенция</b>   | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.4 Осуществляет контроль монтажного положения элементов, конструкций инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 4-2.** Осуществить контроль монтажного положения стеновых панелей на строительство контактных резервуаров очистных сооружений канализации в сборном железобетоне.

*12. Контроль монтажного положения труб при монтаже стояков систем водоотведения.*

| <b>Компетенция</b>   | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|--|--|
| ПК-19 Способность организовывать работы по строительству, монтажу и наладке инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-19.4 Осуществляет контроль монтажного положения элементов, конструкций инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 4-3.** Осуществить контроль монтажного положения труб при монтаже стояков систем водоотведения.

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**