

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра промышленного и гражданского строительства

**Фонд  
оценочных средств по практике**

*«Б.2.В.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности, технологическая практика»*

Вид производственная практика  
учебная, производственная

Тип практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки)

Промышленное и гражданское строительство

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2023

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по практике «Технологическая практика»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

промышленного и гражданского строительства

наименование кафедры

протокол №6 от «16» февраля 2023 г.

Заведующий кафедрой

Промышленное и гражданское строительство

наименование кафедры

подпись



В.А. Гурьева

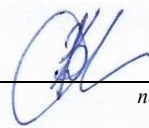
расшифровка подписи

*Исполнитель:*

ст. преподаватель

должность

подпись



В.В. Дубинецкий

расшифровка

## Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
<p><b>ОПК-7</b> готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> - базовые представления о целях и задачах технической экспертизы зданий и сооружений. <b><u>Уметь:</u></b> - составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования. <b><u>Владеть:</u></b> - методикой оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.</p>	<p>Индивидуальное задание/ Отчет</p>
<p><b>ОПК-8</b> умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> - основные операции на рынках коммерческой недвижимости; - требования законодательных и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций. <b><u>Уметь:</u></b> - решать профессиональные задачи в меняющихся условиях нормативно-правовой базы в профессиональной деятельности. <b><u>Владеть:</u></b> - опытом работы с нормативными и методическими документами по составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам.</p>	<p>Индивидуальное задание/ Отчет</p>
<p><b>ПК-4</b> способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> - основы проектирования сложных технологических процессов; - требования к структуре и составу проектной документации стадий проектирования технологических процессов. <b><u>Уметь:</u></b> - определять количественный и профессиональный состав исполнителей для выполнения различных технологических процессов; - подбирать нормоконспект строительных машин и оборудования для осуществления технологических процессов различной сложности.</p>	<p>Индивидуальное задание/ Отчет</p>

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами решения производственных задач исходя из технологических процессов;</li> <li>- навыками практического выполнения исполнительской и проектной документации на стадии разработки проектов производства работ;</li> <li>- определением объемов работ и составлением калькуляции затрат труда.</li> </ul>	
<p><b>ПК-5</b> знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение).</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации обеспечения соблюдения на участке строительства правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей сред.</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание/ Отчет</p>
<p><b>ПК-8</b> владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений. инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения конкурентоспособности;</li> <li>- технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий;</li> <li>- взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества;</li> <li>- определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии;</li> <li>- мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов,</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание/ Отчет</p>

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
	<p>безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, пользуясь нормативными документами, определять степень агрессивности среды на выбор материалов;</li> <li>- устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций;</li> <li>- выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций;</li> <li>– навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их сохранности;</li> <li>– методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния коррозии и ресурса материалов;</li> <li>- опытом совместной работой с технологами и специалистами в разработке технологических регламентов на производство и технических условий на применение материалов.</li> </ul>	
<p><b>ПК-15</b> способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геодезических изысканий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проекты производства работ, проекты производства работ кранами на основании технического задания и</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание/ Отчет</p>

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
	составленного предварительного отчета по условиям осуществления работ. <b>Владеть:</b> - технологией производства работ в условиях строительной площадки; - методами осуществления строительно-монтажных работ в соответствии с проектно-сметной документацией.	

## Раздел 2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике

### Примерный перечень вопросов индивидуального задания

- Разработать инструкцию по производству работ на высоте с использованием вышки-туры.
- Разработать инструкцию по производству работ на высоте с использованием строительных лесов.
- Разработать инструкцию по производству работ на высоте с использованием вышки-туры.
- Разработать инструкцию по производству работ по устройству кровли из наплавленного материала.
- Разработать инструкцию на производство работ по устройству мастичной кровли.
- Разработать инструкцию на производство работ по устройству мембранной кровли.
- Разработать инструкция на производство работ по монтажу строительных лесов с высотой более 10м.
- Разработать инструкцию на производство работ в колодцах и камерах.
- Разработать инструкцию на производство работ по кладке стен из керамического блока.
- Разработать инструкцию на производство работ по кладке стен из газосиликатного блока.
- Разработать инструкцию на производство работ по кладке стен из керамзитобетонного блока.
- Разработать инструкцию на производство работ по укреплению грунта откоса геомембраной.
- Разработать инструкцию на производство работ по кладке стен из керамического блока.
- Разработать инструкцию на производство работ при усилении поврежденной кирпичной кладки методом инъектирования.
- Разработать инструкцию на производство работ по отделке фасада «мокрым способом» в зимних условиях.
- Разработать инструкцию на производство работ по осуществлению горизонтально-направленного бурения при прокладке инженерных коммуникаций.

- Разработать инструкцию на производство работ по бетонированию монолитных конструкций в зимних условиях с применением химических добавок.

#### Примерная структура и содержание отчета

По результатам проектно-технологической практики выполняется отчет, структурными элементами которого являются:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) основная часть:

- характеристика предприятия, с деятельностью которого ознакомился студент во время практики;

- развернутый ответ на вопросы индивидуального задания (по плану согласованному с руководителем);

- 5) заключение;
- 6) список использованных источников;
- 7) приложения.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord 2003 и выше. Шрифт Times New Roman (Сур), 14 кегль, межстрочный интервал одинарный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине. Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

Библиографический список составляется в соответствии с ГОСТ 7.1- 2003. Стилль списка: шрифт - TimesNewRoman, кегль 12, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисуночные подписи набирают под рисунком, отступив 0,5 см, основным шрифтом TimesNewRoman, кегль 12, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 20-30 страниц компьютерной распечатки текста, включая приложения. Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется руководителем практики. По результатам защиты выставляется дифференцированный зачет.

1. Строительные краны для монтажа конструкций большепролетных зданий.
2. Возведение зданий в условиях плотной городской застройки. Общие положения.
3. Возведение зданий и сооружений на техногенно-загрязненной территории. Общие положения.
4. Меры принимаются для повышения несущей способности и обеспечения устойчивости каменных конструкций.
5. Технологии замены загрязненного грунта. Технологии очистки и санации загрязненного грунта.
6. Особенности возведения многоэтажных зданий с кирпичными стенами.
7. Особенности возведения каменных конструкций в зимних условиях.
8. Строительство зданий и сооружений в специальных условиях. Особенности зимнего периода.
9. Взаимосвязь кирпичной кладки и монтажа сборных конструкций.
10. Возведение многоэтажных каркасных зданий.
11. Особенности возведения здания с кирпичными стенами в зимних условиях.
12. Особенности и технология монтажа зданий методом подъема этажей.
13. Монтаж башен наращиванием и поворотом вокруг шарнира.
14. Монтаж мачт наращиванием.
15. Технология возведения зданий по методу подъема перекрытий.
16. Возведение каркасных зданий с натяжением арматуры в процессе монтажа.
17. Мероприятия проводимые в период оттаивания кирпичной кладки.
18. Машины и механизмы, применяемые для возведения зданий по методу подъема этажей и перекрытий.
19. Монтаж зданий при стальном и смешанном каркасе.
20. Поточно-кольцевой метод производства работ при кирпичной кладке стен.
21. Особенности возведения сборно-монолитных зданий системы «КУБ».
22. Технология возведения конструкций зданий по системе «КУБ».
23. Временное закрепление строительных конструкций.
24. Поточно-кольцевой метод производства работ при кирпичной кладке стен.
25. Особенности возведения каменных конструкций в зимних условиях.
26. Особенности возведения многоэтажных зданий с кирпичными стенами.
27. Возведение зданий по системе «Аркос».
28. Возведение специальных сооружений – вертикальных резервуаров.
29. Возведение крупноблочных зданий.
30. Основные элементы опалубки (палуба, доски для опалубки).
31. Возведение зданий по методу натяжения арматуры в процессе монтажа.
32. Конструктивное решение и технологии возведения плиты перекрытия с предварительным подъемом.
33. Способы временного крепления крупнопанельных зданий в процессе монтажа.
34. Монтаж конструкций зданий по системе «КУБ».
35. Особенности монтажа конструкций зданий по системе «Аркос».
36. Особенности монтажа конструкций с натяжением арматуры в построечных условиях.
37. Возведения зданий методом подъема перекрытий.
38. Технология возведения зданий методом подъема этажей.
39. Технология монтажа пространственных элементов покрытия.



## Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания в рамках прохождения практики

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения индивидуального задания;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Хорошо	2. Правильность выполнения индивидуального задания;	
	3. Своевременность и последовательность выполнения индивидуального задания.	
Удовлетворительно	Индивидуальное задания.	
Неудовлетворительно		Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

## Оценивание защиты отчета

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо	2. Структурированность и полнота собранного материала;	
	3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	
Удовлетворительно		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		существенные замечания
Неудовлетворительно		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания

**Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Отчет по практике проверяется, подписывается руководителем практики от предприятия и заверяется печатью (титульный лист, характеристика, дневник практики), а затем сдает его руководителю от кафедры. Итоговой формой контроля прохождения технологической практики является дифференцированный зачет.

Процедура промежуточной аттестации по практике проходит в соответствии с Положением о практике обучающихся ОГУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.