



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра автомобильного транспорта

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ А.У. Абдулгазис

17 марта 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ А.У. Абдулгазис

17 марта 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.03(П) «Проектная практика»**

направление подготовки 08.03.01 Строительство
профиль подготовки «Техника строительного комплекса»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2026

Рабочая программа практики Б2.О.03(П) «Проектная практика» для бакалавров направления подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль «Техника строительного комплекса» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 903.

Составитель
рабочей программы _____ У.А. Абдулгазис
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
автомобильного транспорта
от 12 февраля 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ А.У. Абдулгазис
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК
инженерно-технологического факультета
от 17 марта 2026 г., протокол № 5

Председатель УМК _____ Э.Р. Шарипова
подпись

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- образовательным стандартом ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 903 ;
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль подготовки «Техника строительного комплекса»;
- учебным планом ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль подготовки «Техника строительного комплекса».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла, приобретение практических навыков и компетенций в области проектирования, подбора, эксплуатации и организационно-технологического применения машин и средств механизации строительного комплекса, а также сбор, анализ и систематизация материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- изучить организационную структуру и технологические процессы строительной (проектной, эксплуатационной) организации, оснащённость парком строительных машин и механизмов;
- проанализировать проектно-сметную и организационно-технологическую документацию объекта-представителя, выявить потребность в средствах механизации;
- освоить методику расчёта и формирования графиков движения строительных машин, режимов их технического обслуживания и ремонта в условиях объекта;
- оценить соответствие применяемых способов механизации требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, экологическим нормам;

– получить практический опыт ведения исполнительной технической документации, связанной с эксплуатацией строительной техники (заявки, сменные рапорты, журналы учёта работы машин, оформление допусков).

2. ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики - **производственная**

Тип практики - **проектная**

Способ проведения практики – **станционарная, выездная**

Форма проведения практики – **дискретно - по видам практик**

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Место проведения практики

- структурное подразделение ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова;
- предприятия Российской Федерации;
- коммерческие организации;
- некоммерческие организации;
- ООО "ПРОЕКТСТРОЙ";
- строительные предприятия Республики Крым.

Практика проводится в организациях и предприятиях различных форм собственности на основании заключенных договоров о практической подготовке между организацией и ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

В условиях необходимости дистанционного режима обучения данная программа может быть реализована с использованием информационных технологий, разработанных для удаленного доступа к обучающим материалам и онлайн-связи. В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова это система Moodle.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Продолжительность 4 недели.

Согласно учебному плану, практика проходит в 7 семестре 4 курса (Таблица 1).

Таблица 1.

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
7	216	6							216	ЗаО
Итого по ОФО	216	6							216	

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать сформированность следующих компетенций:

Таблица 2.

Шифр	Формулировка компетенции
общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.03(П) «Проектная практика» является обязательным разделом образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиля «Техника строительного комплекса» и относится к обязательной части раздела «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для прохождения практики необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану направления подготовки 08.03.01 Строительство профиля «Техника строительного комплекса»:

- Машины для разработки грунтов
- Строительные материалы
- Подъемно-транспортные машины
- Техническая эксплуатация зданий и сооружений
- Автомобильные дороги и мосты

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов проектной практики студента проходит в форме зачёта с оценкой (7 семестр) с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Практика).

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы:

- отчёт по практике;
- дневник практики.

Основные требования к структуре отчета

Титульный лист (Приложение 1).

Содержание.

Введение.

Основная часть (индивидуальные задания практики).

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения

Основные требования к оформлению отчета

- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
- поля: левое – 2 см; правое – 2 см; верхнее – 2 см; нижнее – 1 см;
- размер шрифта – 12/14;
- межстрочный и/или полуторный интервал – 1/1,5;
- начиная с титульного листа, все страницы отчета с приложениями включаются в общую нумерацию работы.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В таблице 4 перечислены этапы практики. Для каждого этапа практики приведены его содержание, форма текущего контроля и продолжительность.

Таблица 4.

№	Этапы практики	Недел я	Содержание этапов практики	Трудоемкост ь, часов	Форма текущего контроля
7 семестр					
1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ; дневник практики

2	Основной	1-4	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	210	дневник практики; отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	4	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	зачет с оценкой; защита отчёта по практике
			ИТОГО за семестр	216	
			ВСЕГО	216	

8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Таблица 5.

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-1		
Знать	основные законы механики и физики грунтов, определяющие рабочие процессы строительных машин;	защита отчёта по практике
Уметь	выполнять расчёты эксплуатационной производительности, тяговых усилий и устойчивости техники;	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
Владеть	методами инженерного анализа силовых и мощностных параметров ведущих машин комплекса;	зачет с оценкой
ОПК-2		
Знать	прикладные программные комплексы для календарного планирования, разработки стройгенпланов и составления сметной документации	защита отчёта по практике

Уметь	формировать графики движения машин и визуализировать технологические схемы в САД-системах	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
Владеть	навыками автоматизированной обработки данных учёта работы техники и подготовки разделов ППР в электронном виде	зачет с оценкой
ОПК-6		
Знать	состав проектной документации, методику технико-экономического сравнения вариантов механизации и нормативную базу (ГЭСН, ФЕР, ЕНиР)	защита отчёта по практике
Уметь	подбирать комплекты машин по техническим и экономическим критериям с обоснованием принятых решений	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
Владеть	приёмами разработки технологических карт и стройгенпланов в части расстановки кранов, опасных зон и временной инфраструктуры	зачет с оценкой
ОПК-7		
Знать	устройство, принцип действия и правила безопасной эксплуатации ведущих строительных машин и средств измерений	защита отчёта по практике
Уметь	оценивать техническое состояние машин, грузозахватных приспособлений и оформлять допускную документацию	отчёт по практике; индивидуальное задание на практику
Владеть	практическими приёмами организации работы техники на объекте и ведением сменных рапортов, журналов учёта работы машин	зачет с оценкой; дневник практики

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
индивидуальное задание на практику	Индивидуальные задания выполнены частично, с существенными замечаниями. собранного материала	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
защита отчёта по практике	Студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
отчёт по практике	Структура и оформление отчета не соответствует требованиям; сроки сдачи отчета нарушены, индивидуальное задание не раскрыто полностью	Структура отчета частично соответствует требованиям, в оформлении отчета прослеживается небрежность; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура отчета соответствует требованиям, имеются незначительные погрешности в оформлении отчета; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура и оформление отчета соответствует требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью

зачет с оценкой	Задания практики не выполнены в полном объеме согласно графику практики или выполнены с грубыми нарушениями, характеристика в дневнике практики содержит серьёзные замечания; вся отчетная документация не представлена в срок; студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики содержит замечания; вся отчетная документация представлена в срок, однако в оформлении имеются некоторые несоответствия требованиям; представленная характеристика содержит замечания; студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями с незначительными погрешностями; студент на защите отчета практики студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями; студент на защите отчета практики показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
-----------------	---	--	--	---

8.3. 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

8.3.1. Примерные индивидуальные задания

1. Анализ состава и состояния парка строительных машин предприятия (базы практики).
2. Разработка технологической карты на механизированный земляной процесс.
3. Техничко-экономическое сравнение двух вариантов механизации бетонных работ.
4. Построение графика движения и обслуживания ведущих строительных машин на объекте.
5. Детальная проработка стройгенплана в зоне действия башенного крана.
6. Оформление комплекта исполнительной документации на механизированный вид работ.
7. Обследование технического состояния грузоподъёмного крана и грузозахватных приспособлений.

8. Расчёт и обоснование средств подмащивания для каменной кладки или фасадных работ.
9. Разработка мероприятий по безопасности при совместной работе кранов в стеснённых условиях.
10. Изучение и анализ цифровых систем мониторинга работы строительной техники.

8.3.2. Примерные вопросы к защите отчёта

1. Какова была цель Вашей проектной практики и как сформулировано индивидуальное задание?
2. На каком реальном объекте (или для какого условного объекта) Вы выполняли проектные разработки, и чем руководствовались при выборе исходных данных?
3. Какие нормативные документы (СП, ГОСТ, ЕНиР, ГЭСН) Вы использовали при подборе машин и расчётах?
4. Почему в качестве ведущей машины для основного процесса Вы выбрали именно этот тип и модель? Назовите решающие критерии.
5. Поясните методику расчёта эксплуатационной производительности выбранной Вами машины: какие коэффициенты учитывали и почему?
6. Как рассчитывалась потребность в автосамосвалах (или ином транспорте) для совместной работы с экскаватором (краном/бетононасосом)?
7. При технико-экономическом сравнении вариантов механизации какие показатели оказались определяющими? Каковы численные результаты?
8. Покажите на чертеже стройгенплана границы опасной зоны крана: как определили радиус и какие ограничения наложили?
9. Каким образом Вы увязывали график движения машин с календарным планом выполнения работ и графиком технического обслуживания?
10. Какие трудности возникли при сборе производственных данных на предприятии и как Вы их разрешили?

8.3.3. Примерные вопросы к зачёту с оценкой

1. Состав и содержание проекта производства работ (ППР) в части механизации строительно-монтажных работ.
2. Методика выбора ведущей машины для земляных работ: критерии, исходные данные, последовательность.
3. Технико-экономическое сравнение вариантов комплектов машин: состав показателей, порядок расчёта, обоснование выбора.
4. Порядок разработки технологической карты на механизированный строительный процесс.

5. Расчёт эксплуатационной производительности одноковшового экскаватора и факторы, влияющие на её величину.
6. Принципы формирования комплектов машин для бетонных работ: ведущая машина, вспомогательное оборудование, транспорт.
7. Опасная зона работы грузоподъёмного крана: определение границ, учёт при проектировании стройгенплана.
8. Исходные данные и методика проектирования временных автодорог и складских площадок на объекте.
9. Подбор башенного крана по требуемым параметрам (грузоподъёмность, вылет, высота подъёма) с учётом конструктива здания.
10. Структура и содержание расчётно-пояснительной записки проектной части выпускной квалификационной работы по механизации.
11. Календарное планирование работы машин: построение графика движения, учёт технического обслуживания и ремонта.
12. Особенности проектирования механизированных работ в зимних условиях: выбор техники, дополнительные мероприятия.
13. Нормативные документы (ГЭСН, ФЕР, ЕНиР) для расчёта затрат труда и машинного времени. Пример калькуляции на механизированный процесс.
14. Проектирование временного электроснабжения строительной площадки: определение нагрузок от машин и механизмов.
15. Стройгенплан объекта: назначение, последовательность разработки, привязка монтажных кранов и обозначение опасных зон.
16. Выбор автосамосвалов для совместной работы с экскаватором: критерии, расчёт числа транспортные единицы.
17. Разработка мероприятий по безопасной эксплуатации кранов в стеснённых условиях (содержание раздела ППР).
18. Применение цифровых инструментов (ПО для календарного планирования, BIM-моделирования) при проектировании механизации.
19. Оценка экономической эффективности внедрения новой строительной техники или модернизации существующего парка машин.
20. Методика сбора исходных данных на предприятии для выполнения проектной части ВКР: источники, состав, формы представления.

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

8.4.1. Оценивание индивидуального задания на практику

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность выполнения индивидуального задания	В задании имеются более 2-х замечаний.	В задании имеются незначительные замечания (не более одного-двух).	Задание выполнено правильно.
Самостоятельность в выполнении индивидуального задания	Задание выполнено, однако постоянно требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено в основном самостоятельно, но в отдельных случаях требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено полностью самостоятельно
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Допускаются замечания к ответам (не более 3)	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.2. Оценивание защиты отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.3. Оценивание отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Структура отчета	Структура отчета частично соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям
Объем индивидуальных заданий	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме
Оформление отчета	В оформлении отчета прослеживается небрежность	Имеются незначительные погрешности в оформлении отчета	Оформление отчета соответствует требованиям
Сроки сдачи отчета	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены

8.4.4. Оценивание зачёта с оценкой

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Дневник практики	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики содержит замечания;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
Отчет практики	Отчет практики структурирован и оформлен с некоторыми нарушениями, сдан в установленные сроки	Отчет практики структурирован в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки, в оформлении имеются незначительные погрешности	Отчет практики структурирован и оформлен в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки
Защита отчета	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики.	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками.	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.

8.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По практике «Проектная практика» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачет выставляется во время последнего занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПП. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта с оценкой
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Байбурин, А. Х. Инжиниринг качества в строительстве: учебное пособие для вузов / А. Х. Байбурин, Д. А. Байбурин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-6389-3.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/15946 1

2.	Герасимов, М. Д. Технологические комплексы для производства дорожно-строительных материалов и работ: учебное пособие: в 2 частях / М. Д. Герасимов. — Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020 — Часть 1 — 2020. — 160 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/162013
3.	Заремба, А. К. Формирование транспортной инфраструктуры градостроительных объектов (применительно к архитектурно-планировочной организации жилого района): учебно-методическое пособие / А. К. Заремба, С. И. Санок, С. В. Токарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Екатеринбург: УрГАХУ, 2020. — 114 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/189244
4.	Заремба, А. К. Формирование транспортной инфраструктуры градостроительных объектов. Муниципальное образование (локальная система расселения): учебно-методическое пособие / А. К. Заремба, С. И. Санок, С. В. Токарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Екатеринбург: УрГАХУ, 2020. — 92 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/189248
5.	Ежов, Е. Ф. Расчет классических задач строительной механики на программном комплексе «LIRA-Windows» версии 9.4: Расчет статически неопределимых рам методом сил : учебное пособие / Е. Ф. Ежов, Р. А. Бикбаев. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 32 с. — ISBN 978-5-7103-4093-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/204704	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/204704

9.2 Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Кол-во в библиот.
1.	Денисова, А. А. Градостроительство: практикум: учебное пособие / А. А. Денисова. — Челябинск: ЮУТУ, 2021. — 39 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/177112

2.	Иванова, Т. А. Организация производства строительных материалов и изделий / Т. А. Иванова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-507-44511-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230399	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/230399
3.	Зекин, В. Н. Основы организации, управления и планирования в строительстве: учебное пособие / В. Н. Зекин, Е. А. Исыпова. — Пермь: ПГАТУ, 2021. — 126 с. — ISBN 978-5-94279-536-8.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/199145

9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

- MicrosoftInternetExplorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point;
- AdobeReader;
- OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>;
- Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>;
- Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>;

- Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>;
- 7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>;
- Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru/>;
- be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо;
- Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>;
- ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>;
- VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>;
- Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>;
- Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.;
- Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор;
- Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») (<https://elibrary.ru>);
- Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»;
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система КонсультантПлюс;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

-Материально-техническая база практики организаций, с которыми заключен договор на проведение практики, включает помещения организаций, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности. Обучающимся предоставляются рабочие места, оснащенные персональными компьютерами и оргтехникой, проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; предоставляется возможность пользоваться имеющейся в организации литературой и документацией, открытой для свободного доступа.

-Для защиты отчёта по практике в университете необходима следующая материально-техническая база: аудитория, оборудованная необходимой мебелью (парты, стулья) на количество мест, соответствующее числу студентов, допущенных к защите отчёта по практике, компьютерная и офисная техника, мультимедиа-проектор.

-При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используется помещение для проведения вебинара (стол преподавателя, оснащенный персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета; стул; мультимедийное оборудование (гарнитура с устройством шумоподавления)).

12. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи чeskих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Факультет инженерно-технологический

Кафедра автомобильного транспорта

**ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
Б2.О.03(П) «Проектная практика»**

студента _____

группы _____

ТСК-26

(ФИО)

курса _____

направление подготовки 08.03.01 Строительство

профиль подготовки: «Техника строительного комплекса»

Срок прохождения практики начало: « ____ » _____ 202 ____ г.

дата

окончание: « ____ » _____ 202 ____ г.

дата

Отчет представлен на защиту: « ____ » _____ 202 ____ г.

дата

Предприятие _____

название предприятия (при наличии)

Руководитель практики от предприятия:

(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова:

(должность, Ф.И.О.)

подпись

Оценка отчета: « ____ » « ____ » _____ 202 ____ г.

оценка

дата

Симферополь, 202 ____

Методические рекомендации к выполнению индивидуальных заданий

Проектная практика проводится на строительных, строительно-монтажных, проектных, сервисных предприятиях и базах механизации. В процессе практики определяется конкретный объект исследования — строящееся здание или сооружение, ремонтно-механическая база, участок механизации, цех по производству строительных конструкций — в зависимости от места прохождения практики.

Проектная практика предполагает осуществление следующих видов работ:

– изучение источников технической, технологической и нормативной информации по механизации строительства, закрепление знаний устройства и принципа действия строительных машин и оборудования, технологии их эксплуатации и ремонта (теоретическая подготовка);

– осуществление поиска информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; выбор методик и программных средств для обработки расчётных данных; освоение современных методов проектирования организации механизированных работ, формирования комплектов машин, расчёта эксплуатационной производительности и технико-экономических показателей (практическая работа);

– ознакомление со сметной документацией на механизированные работы, калькуляцией себестоимости машино-часа ведущих машин, годовыми затратами по статьям расходов на содержание и эксплуатацию парка техники; технико-экономические показатели работы предприятия собираются за последние 3–5 лет; анализ результатов и обоснование полученных выводов; представление итогов аналитической и проектной работы в форме отчёта по практике.

Для этого обучающиеся выполняют следующую работу:

1. Ознакомление с предприятием. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Распределение по объектам и участкам практики.

2. Знакомство со специалистами предприятия. Изучение должностных обязанностей главного механика, механика участка, мастера по ремонту, инженера ПТО.

3. Изучение производственно-хозяйственной и экономической характеристики предприятия, состава и структуры парка строительных машин.

4. Изучение организации работы производственно-технической службы предприятия, системы планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания строительной техники.

5. Изучение организации и технологии технического обслуживания и ремонта строительных машин, узлов и агрегатов.

6. Изучение организации ремонта рабочего оборудования, гидросистем, трансмиссий строительных машин в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.

7. Изучение работы отдела технического контроля (службы качества) строительной организации.

8. Изучение работы отдела эксплуатации (участка механизации), порядка выдачи сменных заданий и учёта работы машин.

9. Изучение работы планово-экономического отдела в части калькулирования затрат на механизацию.

После этого обучающиеся переходят на выполнение работ проектного характера:

1. Выполнение расчётов и подбор комплектов машин для ведущего вида строительномонтажных работ на объекте.

2. Проектирование технологических карт на механизированные процессы (земляные, бетонные, монтажные работы).

3. Разработка (или адаптация) раздела «Механизация» в составе проекта производства работ (ППР).

4. Проектирование стройгенплана в части размещения монтажных кранов, временных автодорог, складских зон и опасных зон работы техники.

5. Расчёт технико-экономических показателей сравниваемых вариантов механизации с обоснованием выбора оптимального.

6. Формирование графика движения строительных машин и механизмов, совмещённого с графиком их технического обслуживания.

7. Дублирование работы инженерно-технических работников: инженера ПТО, механика участка, мастера по ремонту (в части оформления проектной, сметной и технической документации).

8. Изучение и применение программных комплексов для календарного планирования, сметных расчётов и проектирования организации строительства.

Обработка и анализ полученной информации:

1. Систематизация фактического материала, замеров, наблюдений, собранных для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Составление технологической карты на механизированный строительный процесс с детальной проработкой схем работы машин.

3. Составление плана (схемы) зоны ТО и ремонта строительной техники с расстановкой технологического оборудования.

4. Разработка (или адаптация) стройгенплана объекта с привязкой грузоподъемных кранов и указанием опасных зон.

Индивидуальное задание (варианты)

№ варианта	Объект проектирования
1	Технологическая карта на разработку котлована экскаватором с подбором комплекта машин
2	Технологическая карта на монтаж сборных железобетонных конструкций (колонн, балок)
3	Технологическая карта на бетонирование монолитных конструкций с подбором бетононасоса
4	Проект стройгенплана на период возведения надземной части здания
5	Технико-экономическое сравнение вариантов механизации земляных работ (экскаватор-самосвалы)
6	Расчёт и проектирование зоны ТО-1 и ТО-2 строительных машин на базе механизации
7	График движения ведущих строительных машин, совмещённый с планом-графиком ТО и ремонта
8	Технологическая планировка поста диагностики строительных машин (Д-1 или Д-2)
9	Проект производства работ кранами в стеснённых условиях строительной площадки
10	Разработка мероприятий по безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов на объекте
11	Расчёт потребности в автотранспорте для вывоза грунта и подбор самосвалов
12	Технологическая карта на уплотнение грунта обратной засыпки с подбором катков

№ варианта	Объект проектирования
13	Проект временного электроснабжения строительной площадки для работы машин и механизмов
14	Технологическая карта на устройство свайного поля с подбором сваебойного оборудования
15	Сравнительный анализ и выбор башенного крана для монтажа многоэтажного здания
16	Проект приобъектного склада сборных конструкций с расчётом запасов и зон складирования
17	Расчёт и проектирование поста текущего ремонта (ТР) строительных машин
18	Разработка зимней технологической карты на механизированный процесс (по выбору)
19	Календарный план производства механизированных работ на объекте в составе ППР
20	Сбор, анализ и подготовка исходных данных для проектной части ВКР (по теме работы)

По результатам прохождения практики обучающийся должен подготовить письменный отчёт и защитить его у руководителя практики. В приложения к отчёту обычно помещаются: копии нормативно-правовых документов, технологические карты, чертежи стройгенпланов, схемы планировок зон и постов, сметные расчёты, графики движения машин, фотографии техники и т.д.