

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 28 » 08 2023 г.

Фонд оценочных средств программы практики

Вид практики: производственная

Тип практики: производственно-технологическая

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Горные машины и оборудование

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная, заочная

Прокопьевск 2023 г.

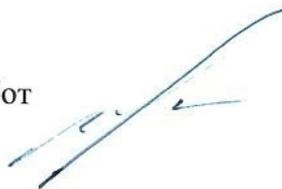
Фонд оценочных средств программы практики составил :

Заведующий кафедрой кафедры ГМиК К.А. Ананьев

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.

Заведующий кафедрой
технологии и комплексной механизации горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

7.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по практике

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ПК-1 Способен производить разработку технической и нормативной документации для испытания, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования.	Учитывает технологические особенности применения горных машин и оборудования при разработке процессов и испытаний, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта.	Знает основные этапы процессов испытаний, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования. Умеет обеспечивать работоспособное состояние горных машин и оборудования с учетом технологических особенностей их применения. Владеет методами расчета основных технико-эксплуатационных параметров горных машин и оборудования. Имеет опыт анализа технической документации на испытания и эксплуатацию горных машин и оборудования.	Высокий или средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ПК-2 Способен выполнять разработку и осуществлять организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования.	Выбирает горные машины и оборудование и определяет их режимные параметры с учетом требований по безопасной эксплуатации.	Знает основные требования по безопасной эксплуатации горных машин и оборудования. Умеет применять нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования для выбора горных машин и оборудования и определения их режимных параметров. Владеет методами расчета основных технико-эксплуатационных параметров горных машин и оборудования. Имеет опыт анализа результатов эксплуатации горных машин и оборудования.	Высокий или средний

Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ПК-4 Способен обеспечивать мероприятия по защите авторских прав на разрабатываемые технические решения по совершенствованию горного оборудования.	Производит совершенствование и применение горного оборудования с соблюдением прав интеллектуальной собственности.	Знает конструктивные особенности горных машин и оборудования и технологические особенности их применения, которые могут являться объектами интеллектуальной собственности. Умеет определять необходимость проверки патентной чистоты объектов техники. Владеет методами сбора патентной информации. Имеет опыт анализа конструкций горных машин и оборудования с точки зрения их патентоспособности при совершенствовании их конструкции.	Высокий или средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ПК-5 Способен производить выбор и эксплуатацию систем мониторинга и прогнозирования технического состояния горных машин и оборудования.	Осуществляет мониторинг и прогнозирование технического состояния горных машин и оборудования с учетом технологических особенностей их применения.	Знает состав систем мониторинга и прогнозирования технического состояния горных машин и оборудования. Умеет осуществлять оснащение систем мониторинга и прогнозирования технического состояния горных машин и оборудования в соответствии с технологическими особенностями их применения. Владеет методами сбора информации о техническом состоянии горных машин и оборудования. Имеет опыт сбора информации о техническом состоянии горных машин и оборудования.	Высокий или средний
Доклад по результатам завершения разделов производственного этапа практики.	ПК-6 Владеет навыками проектирования, конструирования и модернизации горных машин и оборудования.	Определяет целевые показатели эксплуатации и оборудования, необходимые для их проектирования, конструирования и модернизации.	Знает виды целевых показателей эксплуатации горных машин и оборудования. Умеет определять исходные данные для расчета целевых показателей эксплуатации горных машин и оборудования. Владеет методами расчета основных целевых показателей эксплуатации горных машин и оборудования. Имеет опыт анализа целевых показателей эксплуатации горных машин и оборудования.	Высокий или средний

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

7.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной практики является доклад по результатам завершения текущих разделов производственного этапа практики соответствующего семестра, согласно п. 5.

Критерии оценивания:

- развернутый доклад о завершенных разделах производственного этапа практики, в соответствии с требованиями к содержанию раздела (п. 5) и в соответствии с согласованным индивидуальным заданием – 65...100 баллов;

- доклад о завершенных разделах производственного этапа практики представлен не в полном объеме или не соответствуют требованиям к содержанию и/или не в соответствии с согласованным индивидуальным заданием – 0...65 баллов.

Количество баллов	0...65	65...100
шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Примеры тематики индивидуальных заданий на практику.

При прохождении практики на шахте или руднике - углубленное изучение вопросов эксплуатации:

1. вентиляторной установки главного проветривания;
2. водоотливной установки;
3. ленточного конвейера;
4. дизельвоза монорельсовой дороги;
5. проходческого комбайна;
6. очистного комбайна;
7. скребкового передвижного конвейера;
8. электровоза;
9. лавной механизированной крепи;
10. дробилки;
11. средств монтажа и демонтажа оборудования;
12. установки бурения технологических скважин;
13. установки бурения шпуров анкерной крепи;
14. конвейерного перегружателя;
15. средств механизации ремонтной базы предприятия.

При прохождении практики на разрезе или карьере - углубленное изучение вопросов эксплуатации:

1. бурового станка;
2. экскаватора-мехлопаты;
3. гидравлического экскаватора;
4. зарядной машины;
5. забоечной машины;
6. автосамосвала;
7. вагона-самосвала;
8. бульдозера;
9. одноковшового погрузчика;
10. гидромонитора;
11. скрепера;
12. драглайна;
13. средств монтажа демонтажа;
14. средств механизации ремонтной базы предприятия.

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад, на основании подготовленной презентации. Содержание доклада должно соответствовать разделам производственного этапа практики (п. 5) соответствующего семестра.

В процессе промежуточной аттестации устанавливается сформированность запланированных результатов прохождения практики, сформированность компетенций, указанных в п. 1 настоящей программы практики.

Для оценки владения полученными результатами практики обучающийся отвечает на несколько вопросов.

Примеры вопросов при прохождении производственно-технологической практики на шахте или руднике в 8 семестре:

1. В чем заключается влияние длины лавы на коэффициент готовности очистного механизированного комплекса?
2. Какие технические проблемы решаются при монтаже очистного механизированного комплекса на данном предприятии?
3. Как организована система технического обслуживания и ремонта очистного механизированного комплекса на данном предприятии?
4. Как на данном предприятии организована система мониторинга и диагностики технического состояния горных машин и оборудования?
5. Что оказывает влияние на выбор средств мониторинга и диагностики технического состояния горных машин и оборудования?
6. Какие существуют проблемы обеспечения безопасной эксплуатации ленточного конвейера на данном предприятии?

Примеры вопросов при прохождении производственно-технологической практики на разрезе или карьере в 8 семестре:

1. На основании каких данных производится выбор бурового инструмента с учетом опыта их эксплуатации на данном предприятии?
2. Как организована система мониторинга результатов бурения взрывных скважин на данном предприятии?
3. Какие существуют проблемы обеспечения безопасной эксплуатации большегрузных автосамосвалов на данном предприятии?
4. Как происходит учет объемов отгруженной горной массы одноковшовым экскаватором?
5. Как прогнозируется остаточный ресурс шарошечного бурового инструмента?
6. Какие организационные факторы оказывают влияние на производительность бурового станка?

Примеры вопросов при прохождении производственно-технологической практики на шахте или руднике в 10 семестре:

1. Какие узлы очистного комбайна являются наиболее высоко нагруженными?
2. Как обеспечивается ремонтпригодность очистного комбайна?
3. Какие основные причины отказов ленточного конвейера на данном предприятии?
4. Как обеспечивается снижение расхода режущего инструмента на очистном комбайне?
5. Как происходит определение технического состояния редукторов очистного комбайна?
6. Как учитывается техническое состояние ленточного конвейера на процесс его эксплуатации?

Примеры вопросов при прохождении производственно-технологической практики на разрезе или карьере в 10 семестре:

1. Какие узлы бурового станка являются наиболее высоко нагруженными?
2. Какие технические решения применяются для уменьшения намерзания горной массы на кузова транспортных средств на данном предприятии?
3. Как прогнозируется техническое состояние стальных канатов на экскаваторах в процессе эксплуатации?
4. Что оказывает наибольшее влияние на коэффициент готовности одноковшового экскаватора на данном предприятии?
5. Какие средства диагностики применимы для определения технического состояния стальных канатов экскаваторов?
6. Как организована система сбора и анализа диагностической информации о техническом состоянии автосамосвалов на данном предприятии?

Критерии оценивания:

85...100 баллов - представлен развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, содержание

доклада и презентации полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики и индивидуальному заданию, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

75...84 баллов - представлен не достаточно развернутый доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, содержание доклада и презентации полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики и индивидуальному заданию, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

65...74 баллов - представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, содержание доклада и презентации не в полной мере соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики и индивидуальному заданию, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие или неуверенные;

0...64 баллов - доклад не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, содержание доклада и презентации не согласованы и/или не соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию практики и индивидуальному заданию, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие или неуверенные.

Количество баллов	0...64	65...74	75... 84	85...100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

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

7.2.3.1. В период прохождения практики обучающихся осуществляет подготовку доклада по результатам завершения текущих разделов производственного этапа практики соответствующего семестра, согласно п. 5. Доклад оформляется в электронном виде, должен содержать сведения о результатах работы, допускается в несистематизированном виде, сканирование технической документации не обязательно.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации, либо дистанционно с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, но также с участием руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого раздела производственного этапа практики.

7.2.3.2. Промежуточная аттестация проводится по завершению заключительного этапа практики, по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

На заключительном этапе прохождения практики обучающихся осуществляет подготовку доклада и презентации по результатам практики. Подготовка доклада и презентации по практике осуществляется в соответствии с установленной структурой разделов производственного этапа практики и в соответствии с индивидуальным заданием, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики. Для подготовки презентации приветствуется использование иллюстраций, копий технической документации (чертежей, схем). Презентация может быть выполнена как в печатном, так и в электронном виде.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в соответствии с календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации, либо в КузГТУ руководителем практики от КузГТУ при наличии визы рекомендуемой оценки руководителя практики от профильной организации, либо дистанционно с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, но также с участием руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.