

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Производственная Технологическая практика рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 03.03.02_2023_613.plx
03.03.02 Физика
Альтернативная энергетика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**


Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе: Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия 72 зачеты с оценкой 8
самостоятельная работа 63
часов на контроль 8,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	72	72
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72,15	72,15	72,15	72,15
Сам. работа	63	63	63	63
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Алмадакова Г.В. 

Рабочая программа практики

Технологическая практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 891)

составлена на основании учебного плана:

03.03.02 Физика

утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 18.05.2023 протокол № 10

И.о. зав. кафедрой Богданова Р.А.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<p><i>Цели:</i> Целями производственной практики как важной составляющей учебного процесса по подготовке высококвалифицированных специалистов является закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по специальности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с научной литературой с использованием информационных технологий; - участие в проведении практических работ по использованию основного физического оборудования; - участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном оборудовании; - написание и оформление отчётов.
1.2	<p><i>Задачи:</i> Задачами производственной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптация студента к реальным условиям работы с различными учреждениями и организациями, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации в области альтернативной энергетики, коммуникация и общения в сфере будущей профессиональной деятельности; - создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных физических, компьютерных и математических дисциплин; - формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной сфере деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Электромагнитная экология и электромагнитная совместимость
2.1.3	Квантовая теория
2.1.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по моделированию
2.1.5	Теоретическая физика
2.1.6	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика
2.1.7	Электроника
2.1.8	Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц
2.1.9	Общая физическая подготовка
2.1.10	Ознакомительная практика
2.1.11	Практикум на ЭВМ
2.1.12	Проектная деятельность в альтернативной энергетике
2.1.13	Физические основы альтернативной энергетике
2.1.14	Электрические машины
2.1.15	Электродинамика
2.1.16	Оптика
2.1.17	Основы автоматики и системы автоматического управления
2.1.18	Проектная деятельность
2.1.19	Теоретическая механика. Механика сплошных сред
2.1.20	Теоретические основы электротехники
2.1.21	Векторный и тензорный анализ
2.1.22	Электричество и магнетизм
2.1.23	Электроснабжение
2.1.24	Молекулярная физика
2.1.25	Технология материалов и электромонтаж
2.1.26	Механика
2.1.27	Основы электротехники
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Альтернативная энергетика
2.2.2	Методы физических измерений
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить исследования в области альтернативной энергетики
ИД-1.ПК-1: Знает устройство и принцип действия электротехнических устройств и систем альтернативной энергетики
знает принцип работы электротехнических устройств, в том числе систем альтернативной энергетики; умеет настраивать электротехнические устройства; владеет навыками работы с электротехническими устройствами и системами альтернативной энергетики.
ИД-2.ПК-1: Способен проводить измерения параметров электротехнических устройств и энергетических систем, внедрять современные методы и средства измерения автоматизированного контрольно-измерительного оборудования, информационно-измерительных систем и комплексов эталонов
знает методы измерения параметров электротехнических устройств и энергетических систем; умеет находить, анализировать и применять современные методы в работе с автоматизированным контрольно-измерительным оборудованием; владеет навыками работы с современным контрольно-измерительным оборудованием, информационно-измерительными системами и комплексами эталонов.
ПК-2: Способен разрабатывать проекты в области альтернативной энергетики и реализовывать их
ИД-1.ПК-2: Осуществляет сбор и анализ данных для проектирования объектов в профессиональной деятельности
знает методы и средства сбора данных; умеет находить, воспринимать и анализировать данные, необходимые для проектирования объектов профессиональной деятельности; владеет навыками проектирования в области профессиональной деятельности.
ИД-2.ПК-2: Способен составлять конкурентоспособные варианты технических решений при проектировании объектов в профессиональной деятельности
знает способы проектирования объектов профессиональной деятельности; умеет находить, составлять и анализировать варианты технических решений при проектировании профессиональной деятельности; владеет навыками разработки технических решений при проектировании профессиональной деятельности.
ИД-3.ПК-2: Способен выбирать целесообразные решения при подготовке разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов в профессиональной деятельности
знает основные требования к предпроектной документации; умеет составлять разделы предпроектной документации, опираясь на имеющиеся варианты типовых технических решений, выбирать оптимальные пути и решения; владеет навыками подготовки предпроектной документации для проектирования объектов профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Консультация студентов. Подготовительный этап проведения технологической практики. /Пр/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	План-график
1.2	Знакомство с программой технологической практики. Выбор темы исследования, получение задания от руководителя практики.	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Ознакомительный этап						

2.1	Знакомство с работой учреждения, организации, нормативными документами, правилами внутреннего распорядка и охраны труда. Производственный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности. Выполнение план-графика, заполнение дневника. /Пр/	8	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Дневник практики, план-график
2.2	Знакомство с работой учреждения, организации, нормативными документами, правилами внутреннего распорядка и охраны труда. Производственный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности. Выполнение план-графика, заполнение дневника. /Ср/	8	12	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 3. Производственный этап							
3.1	Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; Представление руководителю собранных материалов; Выполнение производственных заданий; Участие в решении конкретных профессиональных задач; Обсуждение с руководителем результатов работы. /Пр/	8	36	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	План-график, индивидуально задание, дневник практики
3.2	Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; Представление руководителю собранных материалов; Выполнение производственных заданий; Участие в решении конкретных профессиональных задач; Обсуждение с руководителем результатов работы. /Ср/	8	36	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 4. Отчётный этап							
4.1	Формулирование на основе проведенного исследования выводов и предложений; Подготовка отчетной документации по итогам практики; Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; Итоговая конференция, защита отчёта о практике. /Пр/	8	18	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	Отчет по практике
4.2	Формулирование на основе проведенного исследования выводов и предложений; Подготовка отчетной документации по итогам практики; Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. /Ср/	8	9	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	8	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	8	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме бланков план-графика, дневника прохождения практики, индивидуального задания, характеристики руководителя и промежуточной аттестации в форме защиты отчета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

1. Критерии оценки план-графика студента

"Отлично"

Заполнено за 1-2 дня до начала практики и окончательно утверждено в первый день практики после согласования с руководителем от предприятия. В плане-графике указано содержание планируемых работ во время практики и сроки выполнения, имеются все отметки о выполнении и в примечании указано, что работа выполнена качественно и в срок.

"Хорошо"

Заполнено за 1-2 дня до начала практики и окончательно утверждено в первый день практики после согласования с руководителем от предприятия. В плане-графике указано содержание планируемых работ во время практики и сроки выполнения, имеются все отметки о выполнении. В примечании указано, что работа выполнена не полностью и с небольшими нарушениями сроков.

"Удовлетворительно"

Заполнено в первые дни практики и окончательно утверждено в ходе практики после согласования с руководителем от предприятия. В плане-графике частично указано содержание планируемых работ во время практики и сроки выполнения, имеются все отметки о выполнении. В примечании указано, что работа выполнена не полностью и с нарушениями сроков.

"Неудовлетворительно"

Заполнено во время практики и окончательно утверждено в ходе практики после согласования с руководителем от предприятия. В плане-графике не указано содержание планируемых работ во время практики и сроки выполнения, имеются не все отметки о выполнении. В примечании указано, что работа не выполнена.

2. Критерии оценки дневника практики

"Отлично"

В дневнике практики заполнены выполненные работы на каждый день согласно план-графику с подробным описанием выполненных работ и анализом полученных результатов. Напротив каждой записи студента имеется запись руководителя практики от производства о качестве выполненных работ, заверенная подписью.

"Хорошо"

В дневнике практики заполнены выполненные работы на каждый день согласно план-графику с неполным описанием выполненных работ и анализом полученных результатов. Анализ полученных результатов не подробный. Напротив каждой записи студента имеется запись руководителя практики от производства о качестве выполненных работ, заверенная подписью.

"Удовлетворительно"

В дневнике практики заполнены выполненные работы на каждый день, но не соответствуют план-графику. Описание выполненных работ не полное. Анализ полученных результатов не подробный или отсутствует. Напротив каждой записи студента имеется запись руководителя практики от производства о качестве выполненных работ, заверенная подписью.

"Неудовлетворительно"

В дневнике практики заполнены выполненные работы не на каждый день, не соответствуют план-графику. Описание выполненных работ не полное или отсутствует. Анализ полученных результатов не подробный или отсутствует. Не каждая запись студента заверена записью руководителя практики от производства о качестве выполненных работ и подписью.

3. Критерии оценки индивидуального задания (при наличии)

"Отлично"

Задание выполнено полностью, имеется подробное описание методики эксперимента и выполненных работ с анализом. Проведено сопоставление полученных результатов с данными из литературных источников, результаты эксперимента обработаны. Проведенная работа и полученные результаты правильно оформлены и представлены в отчете по практике.

<p>"Хорошо" Задание выполнено полностью, имеется описание эксперимента и выполненных работ без анализа. Проведено сопоставление полученных результатов с данными из литературных источников, результаты эксперимента обработаны. Проведенная работа и полученные результаты правильно оформлены и представлены в отчете по практике.</p> <p>"Удовлетворительно" Задание выполнено не полностью, описание эксперимента и выполненных работ не полное. Сопоставление полученных результатов с данными из литературных источников не проведено, результаты эксперимента обработаны. Проведенная работа и полученные результаты оформлены и представлены в отчете по практике.</p> <p>"Неудовлетворительно" Задание выполнено не полностью или не выполнено, описание эксперимента и выполненных работ отсутствует. Работа с литературными источниками не проведена, результаты эксперимента не обработаны. В отчете по практике представлены лишь результаты эксперимента или вообще не включены в отчет.</p>
5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Не предусмотрены
5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации
<p>По окончании практики промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – проверка отчетной документации и защита отчета на итоговой конференции.</p> <p>По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подписанный план-график прохождения технологической практики студента; - Дневник практики; - Индивидуальное задание (при наличии); - Отзыв руководителя технологической практики или характеристика студента-практиканта. <p>Критерии оценивания по промежуточной аттестации:</p> <p>"Отлично" выставляется студенту, если вся обязательная документация была оформлена вовремя и без замечаний; студент полностью и без замечаний выполнил план-график практики, а также индивидуальное задание (если оно было); в отзыве руководителя технологической практики или характеристике по итогам практики выставлена оценка «хорошо» или «отлично»; при защите отчёта показывает глубокие и всесторонние знания специфики исследований, технологий и т.д., применяемых на предприятии или в организации, свободно ориентируется в предоставленной по итогам практики документации и комиссия выставила оценку «отлично»;</p> <p>"Хорошо" выставляется студенту, если вся обязательная документация была оформлена вовремя и без замечаний; студент не полностью и с замечаниями выполнил план-график практики, а также индивидуальное задание (если оно было); в отзыве руководителя технологической практики или характеристике по итогам практики выставлена оценка «хорошо» или «удовлетворительно»; при защите отчёта студент показывает достаточные знания специфики исследований, технологий и т.д., применяемых на предприятии или в организации и ориентируется в предоставленной по итогам практики документации; комиссия выставила оценку «хорошо»;</p> <p>"Удовлетворительно" выставляется студенту, если часть обязательной документации была оформлена не вовремя и с замечаниями; студент не полностью или с замечаниями выполнил план-график практики, а также индивидуальное задание (если оно было); в отзыве руководителя технологической практики или характеристике по итогам практики выставлена оценка «удовлетворительно»; при защите отчёта показывает недостаточные знания специфики исследований, технологий и т.д., применяемых на предприятии или в организации и слабо ориентируется в предоставленной по итогам практики документации; комиссия выставила оценку «удовлетворительно»;</p> <p>"Неудовлетворительно" выставляется студенту, если не вся обязательная документация была оформлена; студент не выполнил план-график практики, а также индивидуальное задание (если оно было); в отзыве руководителя технологической практики или характеристике по итогам практики выставлена оценка «неудовлетворительно»; при защите отчёта на заключительной конференции комиссия выставила оценку «неудовлетворительно»; студент не приступал к практике.</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гольдаде В.А., Пинчук Л.С.	Физика конденсированного состояния	Минск: Белорусская наука, 2009	https://www.iprbookshop.ru/11505

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.2	Павлов А.М., Павлова А.М.	Курс общей физики. Механика: учебное пособие	Москва: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019	https://www.iprbookshop.ru/91939.html
Л1.3	Матышев А.А.	Атомная физика. Том 1: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014	http://www.iprbookshop.ru/43939

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Пурышева Н.С., Шаронова Н.В., Ромашкина [и др.] Н.В.	Сборник контекстных задач по методике обучения физике: учебное пособие для студентов педагогических вузов	Москва: Прометей, 2013	http://www.iprbookshop.ru/24023.html
Л2.2	Донскова Е.В., Клеветова Т.В.	Технологии и методики демонстраций колебаний и волн различной природы: учебно-методическое пособие	Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2009	http://www.iprbookshop.ru/21451

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	Moodle
6.3.1.7	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

портфолио	
-----------	--

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

101 Б1	Лаборатория электроснабжения. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Оборудование: Типовой комплект учебного оборудования "Автономные преобразователи", Типовой комплект учебного оборудования "Основы релейной защиты и автоматики" Типовой комплект учебного оборудования "Преобразовательная техника", Типовой комплект учебного оборудования "Автоматизация электроэнергетических систем" с ноутбуком ASUS, Типовой комплект учебного оборудования "Модель электрической системы" с ПК +монитор PHILIPS, ТКУО"Автоматизация электроэнергетических систем" АЭС-СК с ПК монитор PHILIPS, ТКУО"Ветроэнергетическая система на базе синхронного генератора"ВЭС-СГ-НН ноутбук ASUS. ТКУО"Для подготовки эл.монтажн.и эл.монтажёв с измерительным блоком"СПЭЭ-ИБ-НМП, ТКУО"Монтаж и наладка эл.оборуд.пред-ий и граждан.соор-ий" МНЭ- НР, ТКУО "Электромонтаж в жилых и офисных помещениях"ЭЖиОП-НР, ТКУО"Электроснабжение промышленных предприятий"ЭПП-НР, Камера цифровая для микроскопа 8,0 Мп, Микроскоп металлографический МИМ
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма, место, и время проведения производственной практики

Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практики, по видам практик/непрерывно

Место проведения практики – практика студентов может проводиться в учреждениях, работающих в области энергетики и альтернативной энергетики, а также в профильных организациях г. Горно-Алтайска, Республики Алтай и сопредельных регионов. Проведение производственной технологической практики осуществляется на основании договоров о взаимном сотрудничестве, заключенных ГАГУ с общеобразовательными учреждениями и профильными организациями Республики Алтай и сопредельных регионов. Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о практической подготовке.

Практика проводится в 8 семестре. Продолжительность практики – 2 2/3 недели.

Практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

Производственная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Контактная работа обучающихся, методистов и руководителя практики ГАГУ может быть организована исключительно в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

Для проведения технологической практики соответствующее предприятие должно быть оснащено современными техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики.

В случае прохождения технологической практики в образовательных учреждениях для проведения занятий используется специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, экраном (либо мультимедийной доской) для демонстрации теоретического материала при чтении лекций, компьютерные классы с установленным программным обеспечением и учебные лаборатории для проведения лабораторных занятий.

Приложение 1

ХАРАКТЕРИСТИКА (по итогам технологической практики)

студента _____ курса _____ факультета

Ф.И.О.
Горно-Алтайского государственного университета

За время практики _____ выполнено _____
сроки практики

Должно быть отражено:

- полнота и качество выполнения программы практики и индивидуального задания;
- отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики;

Трудности, испытываемые при прохождении практики

Оценки результатов практики студента, в том числе по пятибалльной шкале _____

итоговая оценка _____

Характеристика утверждена _____ от _____

М.П.

Руководитель организации _____

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

Кафедра математики, физики и информатики

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

(технологической и научно-исследовательской практики)

студента _____ курса

факультета

Ф.И.О.

Горно-Алтайского государственного университета

За время практики _____ проведено _____
сроки практики

Анализируется качество выполнения студентом технологической и научно-исследовательской практики, полученные умения и навыки по выполнению функциональных обязанностей на занимаемых должностях, организаторские способности студента, состояние трудовой и технологической дисциплины, требовательность, исполнительность, инициатива и пр. В конце делается вывод о подготовленности студента к будущей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

В ходе прохождения практики

Использованы

За время практики выполнено

Трудности, испытываемые в процессе прохождения практики

Выводы

Оценка практики ____ « ____ » _____ 202 г.

Руководитель практики (от организации, предприятия)

(должность, Ф.И.О., подпись)

Руководитель
организации

М.П.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

Кафедра математики, физики и информатики

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Может отсутствовать, т.к. может предлагаться руководителем ВКР в случае, если курирующий студента методист кафедры не является руководителем ВКР.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Студента _____ курса _____ группы _____

Руководитель практики (от вуза) _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

« _____ » _____ 200 г.

№ п/п	Содержание	Сроки выполнения	Отметка о выполнении	Примеч.
1	2	3	4	5

Подписи руководителей практики:
от предприятия, организации: _____

(должность, Ф.И.О., подпись)
от кафедры _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

Варианты типовых заданий

Типовое задание 1. Научно-исследовательская работа на базе лаборатории физики ГАГУ

Работа может быть связана с обработкой физических данных или проведением измерений и включает в себя следующие этапы:

1. Знакомство с изучаемым оборудованием по литературе. Составление информационной справки
2. Знакомство с методикой работ (освоение методов обработки данных и их реализации в пакетах математических программ, либо приборов, используемых при измерениях, изучение документации к ним, методики проведения конкретных измерений). Описание методики работ в отчёте
3. Проведение конкретных исследований. Оптимизация методики работ. Формирование отчётных материалов (графиков, файлов данных, карт). Описание результатов исследований в техническом отчёте. Заполнение дневника практики.
4. Анализ полученных данных, сравнение результатов с литературными источниками. Формулировка выводов к исследованию.
5. Написание отчёта по практике

Типовое задание 2. Работа на предприятии (в учреждении)

1. Знакомство с предприятием, инструктаж по технике безопасности. Описание предприятия в отчёте (вид деятельности, структура, должности, на которых могут работать специалисты с физическим образованием)
2. Знакомство с конкретным видом работ, поручаемым практиканту. Описание методики работ, нормативных актов, определяющих данный вид деятельности.
3. Выполнение работ. Заполнение дневника практики
4. Написание отчёта по практике.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

Кафедра математики, физики и информатики

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Студента _____ курса _____ группы _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Место практики

Руководитель практики от предприятия _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Дата	Краткое описание выполненной работы за день, анализ, выводы	Отметка руководителя о качестве выполненной работы	Подпись руководителя практики

...

Начало практики _____ Конец практики _____

Подпись практиканта _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /
(подпись) (Ф. И. О.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горно-Алтайский государственный университет»
 Кафедра математики, физики и информатики

1. План-график прохождения технологической практики студента
ПЛАН-ГРАФИК

Технологической практики в _____

Студента		курса	группы	
№ п/п	Содержание технологической практики	Сроки выполнения	Отметка о выполнении	Примеч.
1	2	3	4	5

Подписи руководителей практики:

от предприятия, организации: _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

от кафедры _____

(должность, Ф.И.О., подпись)