

Вид практики: производственная

Тип практики: *проектно-технологическая*

(далее - производственная практика)

1. Цель производственной практики

Целями производственной практики являются закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, а также осуществление сбора, систематизации и обобщения материалов для выпускной квалификационной работы.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются

- углубление и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков практических навыков для решения прикладных и/или образовательных задач;
- обзор литературы по исследуемой проблеме;
- структурирование практической и теоретической части по исследуемой проблеме.

3. Место производственной практики в структуре ООП

Производственная практика является логическим продолжением профессионального обучения. Она служит площадкой для закрепления знаний и умений, приобретенных в результате освоения предшествующих дисциплин и практик. Производственная практика необходима для сбора, систематизации и обобщения материалов выпускной квалификационной работы.

4. Способ, форма, место, и время проведения производственной практики

способ проведения практики - *стационарная*

форма проведения практики – *непрерывно*

место проведения практики – *на базе кафедры математики, физики и информатики.*

Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о проведении практики.

Производственная практика проводится в течение 4 недель на 4 курсе в 8 семестре.

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

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

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные (УК):

– **Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)**

ИД-3.УК-2 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.

– **Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)**

ИД-3.УК-3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.

– **Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)**

ИД-3.УК-5 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

– **Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)**

ИД-3.УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

б) профессиональных (ПК):

– **Способен к педагогической деятельности по проектированию и реализации основной образовательной программы в конкретной предметной области (математика, информатика) (ПК-1)**

ИД-1.ПК-1 Знать основы общетеоретических дисциплин, программы, учебники по преподаваемому предмету, методику учебно-воспитательной работы.

ИД-2.ПК-1 Умеет планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой, в том числе разрабатывать рабочие программы по предмету, курсу на основе примерной основной образовательной программы.

ИД-4.ПК-1 Владеет методами организации самостоятельной деятельности обучающихся.

ИД-5.ПК-1 Осуществляет контрольно-оценочную деятельность с использованием современных способов оценивания в условиях ИКТ

5.2. Индикаторы достижения компетенций. В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

знать

- правила и особенности реферирования публикаций и учебной литературы по теме исследования;
- правила оформлений выпускной квалификационной работы, включая правила описания ссылок на используемую литературу;
- образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

уметь

- анализировать текст, выделять главное и составлять краткий реферат по содержанию научной и учебной литературы по теме исследования;

владеть

- навыками решения прикладных и/или образовательных задач;
- навыком составления и редактирования материалов для выпускной квалификационной работы.

6. Трудоемкость, структура и содержание производственной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недель, 108 часов контактной работы, 99 часов самостоятельной работы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
1	Подготовительный этап	1 день	Участие в установочной конференции. Проведение инструктажа по ТБ. Определение целей и задач практики, основных этапов и их содержания с определением индивидуального плана работы.	Присутствие на установочной конференции, консультации с научным руководителем согласно индивидуальному плану.
2	Теоретический этап.	1,2 неделя	Изучение литературы и подготовка обзора (реферат) по теме ВКР.	Консультации, проверка промежуточных результатов.
3	Практический этап.	2, 3, 4 недели	Разработка специальных вопросов по теме ВКР	Консультации, проверка промежуточных результатов.
4	Подготовка и оформление отчетной документации Итоговая конференция по практике	4 неделя		Проверка отчетной документации. Защита отчета, собеседование и т.д. (указать нужное)

Контактная работа обучающихся и руководителя практики ГАГУ может быть организована 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.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Рекомендуемые образовательные технологии: проблемное обучение, индивидуальный и коллективный способы обучения, проектный метод, ИКТ-технологии. Рекомендуемая научно-исследовательская технология: проведение экспериментальной части ВКР, утвержденным научным руководителем.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Основными нормативно-методическими документами регламентирующими работу студентов на преддипломной практики являются «Положение практики студентов» в соответствии с ФГОС ВО Горно-алтайский государственный университет, рабочая программа практики.

Учебно-методическое руководство работой студентов на преддипломной практике

осуществляется путем индивидуальных и групповых консультаций.

Перечень индивидуальных заданий

1. Анализ литературы по проблеме исследования.
2. Решение практической части по теме исследования.
3. Систематизация и окончательное оформление материалов практической части выпускной квалификационной работы.
4. Составление и подготовка доклада по теме исследования и его представление на конференции.

9. Формы аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – конференция. По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

1. отчет о прохождении производственной практики;
2. отзыв руководителя производственной практики.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств. (Приложение №1).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература:

1. Павлова, О. А. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе : учебное пособие / О. А. Павлова, Н. И. Чиркова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 47 с. — ISBN 978-5-4487-0238-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75273.html>.
2. Минин, А. Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А. Я. Минин. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 148 с. — ISBN 978-5-4263-0464-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72493.html>.
3. Гарибов, А. И. Информатика : учебное пособие / А. И. Гарибов, Д. А. Куценко, Т. В. Бондаренко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 224 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27282.html>.
4. Куриленко Т.К. Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ: методические рекомендации Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020 http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4011:988&catid=38:naukovedenie&Itemid=174.

б) дополнительная литература:

1. Информатика : учебное пособие / С. В. Тимченко, С. В. Сметанин, И. Л. Артемов, А. В. Гураков. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-4332-0009-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13935.html>.
2. Сальникова, Н. А. Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации. Часть 1 : учебное пособие / Н. А. Сальникова. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009. — 94 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11321.html>.

3. Львович, И. Я. Основы информатики : учебное пособие / И. Я. Львович, Ю. П. Преображенский, В. В. Ермолова. — Воронеж : Воронежский институт высоких технологий, 2014. — 339 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23359.html>.
 4. Губарев, В. В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее : учебник / В. В. Губарев. — Москва : Техносфера, 2011. — 432 с. — ISBN 978-5-94836-288-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13281.html>.
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
1. Электронная библиотечная система - <http://www.iprbookshop.ru>.
 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — URL: <http://window.edu.ru>.
 3. Система ГАРАНТ. Уголовный кодекс РФ. Глава 28. Преступления в сфере компьютерной информации. — URL: <http://base.garant.ru/10108000/29/#ixzz3GxksOKR7>
 4. Информатика и образование: научно-методический журнал - URL / <http://infojournal.ru/journal/info/>
 5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов – URL: <http://school-collection.edu.ru>
 6. Федеральные ресурсы общего образования – URL: http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm
 7. Федеральный центр ИОР – URL: <http://fcior.edu.ru>

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для прохождения преддипломной практики студент может пользоваться материально-технической базой университета (библиотекой, компьютерными классами, методическими кабинетами и лабораториями и др.).

Составитель Беликова М.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры математики, физики и информатики
от « 28 » мая 2021 года, протокол № .

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-1;	Форма индивидуального плана.
2	Теоретический этап.		Теоретическая и практическая части (при необходимости с внедрением или апробации) ВКР.
3	Практический этап.		
	Подготовка и оформление отчетной документации. Итоговая конференция по практике.		Структура доклада-презентации, ВКР, отзыв руководителя практики.

* наименование раздела берется из программы практики

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 индивидуального плана, теоретической и практической частей ВКР, доклада-презентации и промежуточной аттестации в форме предзащиты ВКР.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с программой производственной практики

4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % задания;
- «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % задания;
- «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % задания;
- «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % задания.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Форма индивидуального плана	Текущий документ, согласованный с руководителем практики и предназначенный для самоконтроля и контроля выполнения индивидуальных заданий ВКР	Образец индивидуального плана
2	Теоретическая и практическая части (при необходимости с внедрением или апробации) ВКР	Оценочное средство, позволяющее систематизировать материал ВКР	Примерная структура теоретической и практической частей ВКР
3	Структура доклада-презентации	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Примерная структура доклада-презентации
4	Отзыв руководителя	Оценочное средство, позволяющее оценить степень готовности ВКР	Образец отзыва руководителя

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:

1. Форма индивидуального плана

№ п/п	Содержание	Сроки сдачи/консультации	Отметка о выполнении (дата/подпись руководителя)
1	Определение целей и задач практики, основных этапов и их содержания		
2	Работа с литературными источниками		
3	Консультации с научным руководителем		
4	Редактирование выпускной квалификационной работы		
5	Содержание теоретической части		
6	Содержание практической части		
7	Готовый проект ВКР		

2. Теоретическая и практическая части (при необходимости с внедрением или апробации) дипломного проекта

Примерная структура теоретической и практической частей дипломного проекта:
ВВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Общая характеристика (основные определения, понятия, виды, классификация и т.п.)
- 1.2. Описание методов и технологий
- 1.3. Обзор и анализ литературы

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 2.1. Постановка прикладной и/или образовательной задачи
- 2.2. Разработка решения
- 2.3. Апробация или внедрение практической части ВКР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (наименование и содержание данного пункта оформляется в соответствии с правилами оформления литературы по ГОСТ)
ПРИЛОЖЕНИЕ (дидактический материал, разработанные формы документов, в случае реализации программ предоставляются листинги).

3. Структура доклада-презентации

1. Титульный лист с информацией темы, ФИО студента и научного руководителя по ВКР.
2. Цели и задачи.
3. Общая характеристика теоретической части
4. Описание практической части.

4. Отзыв руководителя

Примерный образец

ОТЗЫВ

руководителя практики

О работе _____
(фамилия, имя, отчество студента)

_____ факультета по направлению (специальности) _____

На тему _____

Актуальность задачи _____

Новизна тематики в решении вопроса _____

Теоретическая и практическая ценность полученных результатов _____

Сроки начала и окончания работы (включая сбор материалов) _____

Общая характеристика работы студента во время практики и выполнения выпускной квалификационной работы, степень самостоятельности и творческого отношения к работе

Руководитель практики _____
(должность, учёная степень, учёное звание)

(фамилия, имя, отчество)

«_____» _____ 20__ г _____

(подпись)

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии
«отлично»	Выставляется студенту, который в срок практически в полном объеме и/или с незначительными замечаниями выполнил поставленную задачу. Проявил в работе самостоятельность, творческий подход. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 75-100%.
«хорошо»	Выставляется студенту, который в срок в не полном объеме и с незначительными замечаниями. Проявил в работе не высокий уровень самостоятельности. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 60-75%.
«удовлетворительно»	Выставляется студенту, который в срок в не полном объеме или со значительными замечаниями. Проявил слабую самостоятельность. Допускается готовность выпускной квалификационной работы 60-75%
«неудовлетворительно»	Выставляется студенту, который не выполнил программу практики, то есть не представил на предзащиту выпускную квалификационную работу или ее степень готовности в ходе предзащиты была оценена менее 60%.