

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.07.2025 11:42:02

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО
на заседании Ученого Совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол № 5
от 22.12.2025

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
_____ А. Э. Комин

22.12.2025

Учебная практика ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

(Наименование практики)

Направление подготовки: **35.03.04 Агрономия**

(шифр, наименование)

Профиль (специализация) подготовки: **Биотехнология растений**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения: **очная, заочная**

(очная, очно-заочная, заочная)

г. Уссурийск, 2025

1. Цели учебной практики

Цель учебной практики (Технологическая) – расширить и закрепить знания обучающихся, полученные при изучении теоретического материала по основным разделам в области агрономии, ознакомить с методами исследований, их ролью в технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

2. Задачи учебной практики:

- закрепить и углубить знания основных разделов агрономии;
- освоить методы исследования;
- углубить знания по технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- приобрести навыки работы со специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- освоить методы поиска и анализа информации о системах земледелия;
- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП: Блок 2 Практики обязательная часть Б2.О.03 (У)

4. Вид практики, способ и формы ее проведения -вид практики – учебная, тип– ознакомительная, способ проведения - стационарная, выездная, форма проведения – дискретно: по видам практик.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК 4.1	Анализирует и обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности

В результате проведения учебной практики обучающиеся должны:

Знать:

- современные технологии в профессиональной деятельности (ОПК 4.1);

Уметь:

- анализировать и обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности (ОПК 4.1).

6. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Общая трудоемкость технологической практики составляет, 3 зачетных единицы, 2 недели, 108 академических часов.

7. Содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов (2 недели)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	--	-------------------------

		самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость(в часах)		
		УР	СР	
1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Формирование бригад. Ознакомление с планом и правилами прохождения практики. Планирование основных элементов методики полевого опыта. Получение индивидуального задания	4	2	Допуск. Протокол по технике безопасности
2	Основной этап. Выбор и разбивка опытного участка. Изучение сроков, способов посева (посадки), глубины заделки семян Уход за посевами и опытом. Проведение фенологических наблюдений и биометрических измерений Проведение фитопатологических наблюдений Уборка урожая. Методы учета урожая. Проведение анализа растительных образцов. Расчет биологической урожайности культуры	10	82	Дневник
3	Заключительный этап. Документация и отчетность в полевом опыте. Обработка и анализ полученных данных. Подготовка отчета по учебной практике. Защита отчета.	4	6	Защита отчета. Зачет
	Итого	18	90	

Примечание¹: 1 неделя учебной практики равна 1,5 зач. ед. = 54 часа. Работа в контакте с преподавателем = 30 часов, самостоятельная работа студентов = 24 часа.

Примечание²: к видам учебной работы по учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

8. Формы отчетности по практике: результаты практики, обучающиеся обобщают в виде отчета по практике с приложением документов. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы обучающимся во время учебной ознакомительной практики в соответствии с ее программой. Отчет проверяется руководителем практики, на титульном листе отчета о практике ставится подпись руководителя с указанием того, что отчет допускается к защите. Защита проводится руководителем практики в виде собеседования и выяснения уровня и качества выполнения обучающимся заданий практики.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): промежуточная аттестация по учебной ознакомительной практике проводится на основе выполнения заданий согласно плана-графика, подготовки письменного отчета обучающегося по итогам прохождения практики, защиты отчета по практике, проводимого в форме собеседования, принимаемого руководителем практики, которая оценивается посредством зачета («зачтено»/ «не зачтено»).

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы

№ пп	Этапы прохождения практики	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенций
1	Подготовительный	ОПК-4.1	Текущий контроль
2	Основной	ОПК-4.1	Рубежный контроль
3	Заключительный	ОПК-4.1	Итоговый контроль

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкалы Оценивания.

Этапы прохождения практики	Планируемые результаты освоения модуля, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы	
	Знать	Уметь
Показатели		
Подготовительный этап	основные понятия и термины	применять знания по ТБ, термины и понятия по методам исследований
Основной	методику проведения исследований, методы поиска информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	проводить исследования в области агрономии, анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
Заключительный	структуру отчета	Составлять отчет согласно методическим рекомендациям обосновывать теоретические положения в тесной связи с практикой
Критерии		
Высокий уровень	Глубокие знания материала всех разделов практики, полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Правильные конкретные, содержательные выводы по всем разделам практики	
Продвинутый уровень	Твердые и достаточно полные знания материала разделов практики, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений	
Базовый уровень	Недостаточно полное знание и понимание сущности процессов и явлений, отдельных вопросов по разделам практики	
Компетенции не сформированы	Отсутствие в работе основных структурных элементов проведения сбора и формирования ботанических коллекций; использование неэффективных методик проведения камеральной обработки гербарных образцов; не умение сделать выводы	

10.3 Определение/ содержание и основные сущностные характеристики компетенций

№ п/ № п	Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	
		знать	уметь
1	ОПК-4.1 – Анализирует и обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности	современные технологии в профессиональной деятельности	анализировать и обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности

10.4 Формы контроля, позволяющие оценить сформированность компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный	ОПК-4.1	Полевой дневник
2.	Основной	ОПК-4.1	Полевой дневник Отчет
3.	Заключительный	ОПК-4.1	Устный опрос, контроль разделов письменного отчета по практике

10.5 Планируемые уровни сформированности компетенций

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
ОПК-4.1	Базовый	3	Знает методы проведения экспериментальных исследований в области агрономии; методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
	Продвинутый	4	Знает классические и современные методы исследования в агрономии; методы анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; специальные базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур Умеет применять методы экспериментальных исследований в области агрономии; применять на практике методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания

			сельскохозяйственных культур
	Высокой	5	Знает классические и современные методы исследования в агрономии; методы анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; специальные базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур Умеет применять методы экспериментальных исследований в области агрономии согласно утвержденным планам и методикам; применять на практике методы поиска и анализа информации, а также применять специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Текущий контроль формирования компетенций

Текущий контроль формирования компетенций устный опрос

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций / критерии оценки	Отличительные признаки
ОПК-4.1	зачтено	«зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее систематическое и глубокое знание исследуемого материала, предусмотренного программой и заданием на практику; усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, имеющему творчески и осознано выполнять задания, усвоившему взаимосвязь основных понятий
	не зачтено	«не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой и заданием на практику, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные программой практики

Рубежный контроль формирования компетенций

отчет по результатам практики

Индекс компетенции	Критерии оценивания компетенций		Отличительные признаки
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по традиционной шкале	
ОПК-4.1	Базовый уровень	3	Не проявил оригинальности при подготовке отчета, рассказывает, но не объясняет суть выполненной работы; представленный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно показано владение базовым аппаратом, затруднился ответить на 2 и более вопросов, в некоторых случаях демонстрирует проблемы в понимании собеседника.
	Продвинутый уровень	4	Отчет четко выстроен, демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности, в целом логично структурирован, информация представлена в сжатой форме на основе ключевых слов, содержит незначительные ошибки, использованы общенаучные и специальные термины.
	Уровень высокой компетентности	5	Проявил оригинальность и креативность при подготовке отчета, показано владение специальным аппаратом; не содержит ошибок, демонстрирует словарный запас, адекватный поставленной цели, использует клише, структурирующие отчет (вступление, основная часть, заключение), демонстрирует умение отвечать на вопросы и поддерживать дискуссию.

Итоговый контроль сформированности компетенций зачет

Индекс компетенции	Уровни сформированности	Критерии оценки	Отличительные признаки
--------------------	-------------------------	-----------------	------------------------

	компетенций		
ОПК-4.1	Уровень высокой компетентности	Зачтено (5)	Содержание соответствует теме задания. В отчете отражены все вопросы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Отчет четко структурирован и выстроен в заданной логике. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы–аргументация–выводы. Объем отчета укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистических оборотах, манере изложения, по словарному запасу. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
	Продвинутый уровень	Зачтено (4)	Содержание в целом соответствует теме задания. В работе отражено 75-80% предусмотренного заданием объема информации. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом (уместность употребления,

			аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Умелое использование категорий и терминов в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Работа в достаточной степени структурирована и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части отчета логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы–аргументация–выводы
	Базовый уровень	Зачтено (3)	Содержание в целом соответствует теме задания. В работе отражено 60-70% предусмотренного заданием объема информации. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Нет собственной точки зрения, либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в отчете в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Работа плохо структурирована, нарушена заданная логика. Части отчета разорваны логически, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Текст представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в

			стилистике, много стилистических штампов. Есть орфографические ошибки. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
	Компетенции не сформированы	Не зачтено (2)	Теоретические знания использованы при выполнении практических задач, но есть грубые ошибки и неточности, есть значительные отклонения от оформления отчета в соответствии с требованиями.

Комплекты оценочных средств

Задания для выполнения полевых исследований.

1. Согласно методике исследований провести фенологические наблюдения и биометрических измерений в опыте.
2. Согласно методике исследований провести фитопатологические наблюдения посевов сельскохозяйственной культуры.
3. Согласно методике исследований провести анализ растительных образцов и рассчитать биологическую урожайность культуры.

Вопросы к зачету

1. Выбор и разбивка опытного участка.
2. Документация и отчетность в полевом опыте.
3. Обработка и анализ полученных экспериментальным путем данных.
4. Методы учета урожая.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

11.1 Основная литература

Основная

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник / Б.А. Доспехов. - Изд. стер.перепеч. с 5-го изд., доп. и перераб. , 1985 г. - М. : Альянс, 2014. - 351 с. - ISBN 978-5-903034-96-3.
- 2.Ториков, В. Е. Научные основы агрономии : учеб.пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — СПб. : Лань, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2604-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112064> (дата обращения: 22.04.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

11.2 Дополнительная

- 1.Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб. : Квадро, 2016. - 408 с. : ил. - ISBN 978-5-906371-08-9.
2. Основы опытного дела в растениеводстве: учеб.пособие / под ред. В.Е. Ещенко, М.Ф. Трифионовой. – М.: КолосС, 2009. – 268 с. - ISBN 978-5-9532-0711-9.
3. Основы научных исследований в агрономии. Часть II. Планирование и статистическая обработка результатов исследований / С.В. Богомазов [и др.]. — Пенза: РИО ПГСХА,

2016. — 160 с. — URL: www.rucont.ru. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
- 4.Савельева, Е.В. Статистические методы обработки результатов исследований : учеб.пособие / Е. В. Савельева ; ФГБОУ ВПО "Примор. гос. с.-х. акад.". - Уссурийск : ПГСХА, 2015. - 144 с.
- 5.Ториков, В.Е., Мельникова О.В. Научные основы агрономии: учеб.пособие /В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. – СПб.: Лань, 2017.-348 с. - ISBN 978-5-8114-2604-1.Б)

11.3 Методические рекомендации по организации и проведению практики

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля): Технологическая практика [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. Г.А.Дуденко ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон.текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019.- 24 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.5 Перечень ресурсов телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
3. Научная электронная библиотека e-library.ru
4. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
5. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.
6. Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 3 – Лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: стационарного типа (проектор Panasonic PT-VX510E мультимедийный в комплекте с крепежом; экран настенный 267*356см Draper Luma2); переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590).

692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 319 – лаборатория растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Комплект специальной учебной мебели (26 посадочных мест). Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. Микроскопы, лупы ручные, весы технические, литровая пурка, разборные доски, препаровальные иглы, сушильный шкаф, растильни, сахариметр, термостат, влагомер зелёной массы, прибор для определения жизнеспособности семян, счётчики семян, весы ВЛКТ–500, диафаноскоп, щупы мешочные и амбарные, весы ВП–5, набор решёт, мерные цилиндры, коллекция семян культурных растений, сноповой материал по культурам, гербарий с/х культур.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК IntelCeleron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 319а - Лаборантская Помещение для хранения и обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения гербарного материала, стойки под хранение снопов, шкафы с полками для хранения коллекций ботанических, Комплект мебели, компьютер, сканер

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) *(является отдельным документом).*

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Технологическая практика [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия /сост. Г.А. Дуденко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон.текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019. – 140 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья инвалидов

5.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.