

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный факультет

наименование факультета

Кафедра электротехники и автоматики

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой электротехники и автоматики



Д.Н. Афоничев

«20» октября 2015 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине

Б2.П.3 «Производственная. Преддипломная практика»

для подготовки магистров по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»

(Магистерская программа «Системы электроснабжения сельскохозяйственных потребителей»)

Уровень высшего образования – прикладная магистратура

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Формы обучения – очная и заочная

Факультет агроинженерный

Курс – 2 (очное), 3 (заочное)

Всего 6 зач. ед./4 нед. (216 ч)

Кафедра электротехники и автоматики

Семестр – 4 (очное), 5 (заочное)

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

Индекс	Формулировка	Разделы (этапы) практики			
		1	2	3	4
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	+			
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	+	+	+	+
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+	+	+	+
ОПК-3	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	+	+	+	+
ОПК-4	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	+	+	+	+
ОПК-5	владением логическими методами и приемами научного исследования	+	+	+	+
ОПК-6	владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	+	+	+	+
ОПК-7	способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	+	+	+	+
ПК-1	способность и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	+	+	+	+
ПК-2	готовность к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	+	+	+	+
ПК-3	способность и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+
ПК-6	способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	+	+	+	+
ПК-7	способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	+	+	+	+

ПК-8	готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	+	+	+	+
------	---	---	---	---	---

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

2.1 Шкала оценок прохождения практики

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

2.2. Основное содержание промежуточной аттестации студентов

Коды компетенций	Планируемые результаты	Раздел практики	Содержание требования в разрезе разделов практики	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	<p>Знать основные этапы, исторические формы и факторы развития науки и техники; актуальные концепции научно-философского осмысления техники; методологические инструменты решения современных научно-технических проблем, понятия, категории, традиции теории и практики агроинженерии; культуру и динамику науки</p> <p>Уметь применять методологические подходы и философско-исторические закономерности развития науки и техники в исследовательской и инженерно-практической деятельности; критически оценивать существующие представления и аргументировать свои выводы, диагностировать изменения во</p>	I	Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение организационных вопросов с руководителем практики от предприятия	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	<p>внешней среде рассматриваемой организации, оценивать кадровый и ресурсный потенциал, проводить стратегический анализ, использовать системы оценки качества решения профессиональных задач</p> <p>Иметь навыки (владеть) навыками стратегического мышления, техникой принятия управленческих и инженерных решений в условиях турбулентной хозяйственной среды, навыками проектного менеджмента, принципами и методами организационного проектирования, методами диалектического анализа и синтеза; навыками выявления и рационального решения проблем</p>							
ОК-3	<p>Знать основные принципы управления интеллектуальной собственностью на предприятиях; особенности интеллектуальной собственности как объекта хозяйственных отношений на предприятии;</p> <p>Уметь оценивать различные</p>	1-4	Сбор практического материала по теме ВКР и выполнение индивидуальных заданий руковод	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	<p>объекты интеллектуальной собственности;</p> <p>Иметь навыки (владеть) навыками проведения управленческого консультирования, навыками оценки объектов интеллектуальной собственности,</p>		<p>водителей практики</p>	<p>и технологических производств предприятия</p>	<p>практики; составление отчета</p>			
ОПК-2	<p>Знать современное состояние, теоретические и методологические основы проектирования и эксплуатации систем электроснабжения; процессный подход к управлению инженерным коллективом.</p> <p>Уметь управлять проектными группами.</p> <p>Иметь навыки (владеть) навыками управления персоналом в области разработки и эксплуатации систем электроснабжения.</p>	1-4	<p>Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР</p>	<p>самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия</p>	<p>индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета</p>	<p>Вопросы из задания 3.1</p>	<p>Вопросы из задания 3.2</p>	<p>Вопросы из задания 3.3</p>
ОПК-3	<p>Знать современные информационные технологии в области электроснабжения; перспективы компьютерных технологий в науке и производстве, аппаратные и программные средства в новых информационных технологи-</p>	1-4	<p>Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР</p>	<p>самостоятельная работа, посещение структурных подраз-</p>	<p>индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос,</p>	<p>Вопросы из задания 3.1</p>	<p>Вопросы из задания 3.2</p>	<p>Вопросы из задания 3.3</p>

	<p>ях; пути развития информационных систем, локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации.</p> <p>Уметь использовать информационные технологии при разработке и эксплуатации систем электроснабжения.</p> <p>Иметь навыки (владеть) современными системами автоматизированного проектирования электроснабжения.</p>			делений и технологических производств предприятия	дневник практики; составление отчета			
ОПК-4	<p>Знать теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навыки (владеть) современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками</p>	1-4	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	совершенствования и развития своего научного потенциала							
ОПК-5	<p>Знать теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навыки (владеть) современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала</p>	1-4	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3
ОПК-6	<p>Знать методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;</p> <p>Уметь анализировать и прогнозировать экономические последствия планируемой</p>	1-4	Составление отчета	самостоятельная работа, посещение структурных подраз-	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос,	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	<p>деятельности;</p> <p>Иметь навыки (владеть) современными методами проведения анализа и прогнозирования экономических последствий планируемой деятельности</p>			делений и технологических производств предприятия	дневник практики; составление отчета			
ОПК-7	<p>Знать основные закономерности развития науки и техники, современные проблемы агроинженерии, проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования, применения информационных технологий; перспективные методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе</p> <p>Уметь формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии поддержки производства сельскохозяйственной продукции с учетом экономических требований; проводить системный анализ объекта исследова-</p>	1-4	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	<p>ния; оценивать надежность технических систем и их безопасность.</p> <p>Иметь навыки (владеть) современными методами проведения анализа и проектирования технических средств и технологий, приборами и измерительной аппаратурой; методами оценки эффективности инженерных решений и оценки условий труда.</p>							
ПК-1	<p>Знать общее устройство, условия применения на предприятиях АПК сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, организацию производства на рассматриваемом в квалификационной работе предприятии.</p> <p>Уметь создавать для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства системы электроснабжения, отвечающие требованиям</p>	1-4	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	ресурсосбережения, экологической безопасности Иметь навыки (владеть) проектирования систем электроснабжения для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции							
ПК-2	Знать принципы технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК, современные технические средства электроснабжения. Уметь прогнозировать и планировать режимы энерго- и ресурсопотребления рассматриваемого предприятия, принимать решения в условиях спектра мнений. Иметь навыки (владеть) организации технического обслуживания и ремонта оборудования систем электроснабжения.	1-4	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3
ПК-3	Знать инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасно-	1-4	Обработка собранных материалов, формирование	самостоятельная работа, посещение	индивидуальная программа практики, контроль	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	<p>сти, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности.</p> <p>Уметь готовить отзывы и заключения на проекты рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии.</p> <p>Иметь навыки (владеть) разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по энергообеспечению.</p>		первого варианта ВКР	ние структурных подразделений и технологических производств предприятия	рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета			
ПК-6	<p>Знать типы исследовательских моделей систем электроснабжения, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности.</p> <p>Уметь строить и использо-</p>	1-4	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	<p>вать модели систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей.</p> <p>Иметь навыки (владеть) осуществления проектной деятельности в области электроснабжения.</p>			и технологических производств предприятия	практики; составление отчета			
ПК-7	<p>Знать особенности работы систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения, и основные методы проведения инженерных расчетов.</p> <p>Уметь рассчитывать параметры основного оборудования и аппаратов систем электроснабжения и назначать периодичность проведения технического обслуживания этого оборудования.</p> <p>Иметь навыки (владеть) оформления проектной и конструкторской документации, выбора способов монтажа, ремонта и технического обслуживания систем электроснабжения.</p>	1-4	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	самостоятельная работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия	индивидуальная программа практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3
ПК-8	<p>Знать основные стандарты, технические условия, нормативные документы предъяв-</p>	1-4	Обработка собранных материа-	самостоятельная	индивидуальная программа	Вопросы из задания 3.1	Вопросы из задания 3.2	Вопросы из задания 3.3

	<p>ляемые к объектам исследования в квалификационной работе, порядок и критерии проверки соответствия проекта требованиям</p> <p>Уметь определять ключевые критерии, разрабатываемых систем электроснабжения и сравнивать их с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Иметь навыки (владеть) обращения с нормативно-технической документацией, оформления актов и заключений о соответствии, определения экономической целесообразности проекта.</p>		<p>лов, формирование первого варианта ВКР</p>	<p>работа, посещение структурных подразделений и технологических производств предприятия</p>	<p>практики, контроль рабочего времени, собеседование, опрос, дневник практики; составление отчета</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--	--

2.3 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного материала запланированного к освоению на практике
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретного вопроса из числа предусмотренных программой практики

2.4 Критерии оценки на зачете

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого магистрантом. Требования к содержанию отчета итогового контроля преддипломной практики разрабатываются на выпускающей кафедре и включаются в индивидуальный план магистранта.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя. Формой итогового контроля преддипломной практики является «Дифференцированный зачет». По итогам положительной аттестации магистранта выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка выполнения преддипломной практики магистранта осуществляется по пятибалльной шкале. Магистрант, полностью выполнивший все задачи практики, своевременно оформивший всю документацию, включая отчет о прохождении практики, допускается до зачета.

Оценка «5» (отлично) ставится магистранту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой преддипломной практики и выданным заданием, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками при выполнении работ по выбранному направлению.

Оценка «4» (хорошо) ставится магистранту, который полностью выполнил намеченную на период преддипломной практики программу и индивидуальное задание, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне подготовки.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится магистранту, если: программа, намеченная на период преддипломной практики, выполнена частично, и магистрантом допущены просчеты или ошибки методического характера.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится магистранту, если: программа, намеченная на период практики, выполнена частично, и защита представленного отчета сопровождается слабой теоретической и методической подготовкой.

2.5 Допуск к сдаче зачёта

1. Подготовленный и проверенный и исправленный отчет по практике.

3. Вопросы к зачету

3.1 Базовый уровень

- 1 Что понимается под электроснабжением?
- 2 Что понимается под электрической сетью?
- 3 На какие характерные диапазоны делятся номинальные напряжения электрических сетей?
- 4 Какие разновидности подстанций встречаются в сельскохозяйственных сетях?

- 5 Что понимают под электрической нагрузкой?
- 6 На какие категории по требуемой степени бесперебойности электроснабжения делятся потребители?
- 7 В каких случаях требуется применение установок гарантированного бесперебойного электропитания потребителей? Каков принцип работы таких установок?
- 8 Как выбирают число, тип и мощность трансформаторов подстанций системах электроснабжения сельскохозяйственных потребителей?
- 9 45. По каким показателям оценивается качество электроэнергии?
- 10 Какие устройства могут использоваться для компенсации реактивной мощности?
- 11 Каковы области применения трех, четырех и пятипроводных трехфазных сетей напряжением до 1000 В?
- 12 Каковы основные способы прокладки изолированных проводов низкого напряжения?
- 13 Каковы основные требования к заземляющим устройствам?
- 14 Какие цели преследует заземление нейтрали в сетях напряжением до 1 кВ и в сетях напряжением более 1 кВ?
- 15 Какие материалы и в каких случаях используются в качестве изоляции жил кабелей? Каковы основные современные направления развития конструкции кабелей?
- 16 Каковы основные показатели надёжности работы системы электроснабжения?
- 17 В чем заключаются преимущества и недостатки плавких предохранителей по сравнению с автоматическими выключателями НН?
- 18 Какие цели преследует защита от токов утечки?
- 19 В каких целях производят расчёт токов КЗ?

3.2. Продвинутый уровень

1. Чем различаются приёмники, потребители и абоненты электроэнергии?
2. Что понимается под основными и вспомогательными цепями электроустановок?
3. Какие технические показатели электроустановок являются определяющими при расчёте электрических нагрузок?
4. Каковы основные характерные показатели графиков электрических нагрузок?
5. Что понимается под расчётными потерями мощности и напряжения?
6. Как устроены современные батареи силовых конденсаторов?
7. В каких случаях не могут использоваться алюминиевые провода или кабели?
8. Каковы основные преимущества шинпроводов перед другими способами канализации электроэнергии, и в каких случаях эти преимущества особенно проявляются?
9. Что понимается под экономическим сечением проводников?
10. Как выбираются конструкция и число электродов искусственных заземлителей?
11. Чем вызывается несинусоидальность напряжения и какими способами ограничиваются высшие гармоники напряжения?
12. Как проверяется сечение проводов на его термическую стойкость при КЗ?
13. Каковы основные показатели устройства защиты электроустановок?

3.3 Высокий уровень

1. Какова в среднем доля характерных групп электроустановок в общем электропотреблении сельскохозяйственного предприятия?
2. Каковы основные пути экономии электроэнергии и материальных ресурсов в электроустановках и в системах электроснабжения сельскохозяйственных предприятий?
3. В чем заключаются особенности технико-экономических расчётов в случае проектирования систем электроснабжения промышленных предприятий?
4. Как определяются расчётные и фактические потери электроэнергии?
5. Каковы преимущества и недостатки незамкнутых и замкнутых электрических сетей?
6. В каких случаях применяется компенсация токов замыкания на землю?

7. Какие элементы сооружений могут использоваться в качестве естественных заземлителей?
8. В чем заключается нежелательное воздействие колебаний и резких изменений напряжения на электроприёмники?
9. Что понимают под удалённым коротким замыканием и какие упрощающие допущения в расчёте токов КЗ в таком случае могут применяться?
10. Какие элементы системы электроснабжения характеризуются по сравнению с другими элементами относительно высокой надёжностью, относительно низкой надёжностью и необходимостью в резервировании?
11. Какие требования с учётом характера тарифной системы предъявляются к приборам и устройствам учёта электроэнергии?
12. Каково устройство вентильных разрядников? В каких случаях в разрядниках можно не предусматривать разрядные промежутки?
13. Каковы причины появления токов небаланса в цепях токовой дифференциальной защиты?
14. Какова область применения АПВ в сетях электроснабжения?
15. В каких случаях вместо постоянной параллельной работы взаимно резервирующих друг друга цепей или установок должно использоваться автоматическое включение резервирующей цепи при выходе из работы основной?

Практические задачи

С помощью программы SIMARIS Design разработать однолинейную принципиальную схему системы электроснабжения. В таблице 1 приведены варианты заданий для проектирования, а в таблице 2 – данные электрических нагрузок.

Таблица 1 – Исходные данные для проектирования

№ вар.	Кол. шкаф.	Нагрузки											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	+	+	+		+	+	+			+	+	
2	1	+	+		+	+	+			+			
3	2	+	+		+	+	+	+	+	+			
4	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	2			+	+	+	+	+			+	+	+
7	1	+	+		+		+			+	+	+	
8	3	+	+		+		+			+	+	+	+
9	2	+	+	+		+	+		+			+	
10	3	+	+	+			+	+			+	+	+
11	1	+	+		+		+			+	+	+	
12	3	+	+				+		+	+	+	+	+
13	2	+	+	+		+	+		+			+	
14	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
15	2			+	+	+	+	+	+			+	+

Таблица 2 – Электрические нагрузки

№	Тип	Число фаз	P, кВт	cosφ	Коэф. спроса k_c	Длина проводки (кабеля), м
1	Освещение	1	3,4	0,92	1,0	15
2	Розетки	1	2,4	0,85	0,4	20
3	Нагреватель	3	6,0	1,0	0,2	6
4	Двигатель	3	1,0	0,8	0,5	10
5	Комбинирован.	3	5,0	0,85	0,8	12
6	Двигатель	3	7,0	0,8	0,75	6
7	Комбинирован.	1	6,2	0,85	1,0	8
8	Комбинирован.	3	11,0	0,9	0,4	12
9	Двигатель	3	15,0	0,87	0,8	5
10	Освещение	1	3,4	0,8	0,5	10
11	Розетки	1	4,2	0,85	0,7	12
12	Комбинирован.	3	12,0	0,9	0,8	4