

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 15.06.2022 08:39:25  
 Уникальный программный ключ:  
 f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b57cafb0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования**

**«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор ОАО «Иркутская  
 электросетевая компания»

  
 Позников Е.А.  
 «31» мая 2019 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

на основании решения  
 Ученого совета  
 ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ  
 протокол № 8 от 31 мая 2019 г.  
 Ректор

  
 Вашукевич Ю.Е.  
 «31» мая 2019 г.



**Основная профессиональная образовательная программа**

**13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

(код и наименование направления подготовки)

**магистратура**

(уровень высшего образования)

Молодёжный 2019

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа предназначена для организации реализации образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистратуры 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

### 1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018г. N 147 (далее – ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 15.02.2012 №126;
  - Профессиональные стандарты, утвержденные приказами Минтруда и социальной защиты РФ в области 20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники ).

### 1.3 Перечень сокращений:

з.е.	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа;
Иркутский ГАУ	– ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
ПООП	– примерная основная образовательная программа по направлению подготовки магистратуры 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника;
программа магистратуры	– основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
сетевая форма	– сетевая форма реализации образовательных программ;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;

технологический;

организационно-управленческий;

проектный;

эксплуатационный;

наладочный;

конструкторский.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)		
2	20.002	Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014 г. № 1118н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.02.2015 г., регистрационный № 35896)
3	20.003	Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики гидроэлектростанций / гидроаккумулирующих электростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014 № 1188н (за-регистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.02.2015 г. № 35892)
4	20.005	Профессиональный стандарт "Работник по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Фе-

		дерации 26 января 2015 г., регистрационный N 35708)
5	20.007	Профессиональный стандарт "Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. N 173н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 марта 2015 г., регистрационный N 36621)
6	20.008	Профессиональный стандарт «Работник по оперативному управлению гидроэлектростанции ми/гидроаккумулирующими электростанциями», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2015 г. № 230н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.05.2015 г., регистрационный № 37170)
7	20.018	Профессиональный стандарт "Работник по мониторингу и диагностике оборудования и систем гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1059н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2016 г., регистрационный N 40705)
8	20.020	Профессиональный стандарт "Работник по ремонту гидротурбинного и гидромеханического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1058н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный N 40747)
9	20.021	Профессиональный стандарт "Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1120н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный N 40787)
10	20.026	Профессиональный стандарт "Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1119н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный N 40794)

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соотнесенных с ФГОС**

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
-----------------------	-----------------------------	------------------

20.002 «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом гидроэлектростанции/ гидроаккумулирующей электростанции»	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	D	Организация и выполнение работ по сопровождению эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	7	Организация и выполнение работ по сопровождению эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	D/01.7	7
				Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	D/02.7	7
	E	Управление деятельностью по эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	7	Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	E/01.7	7
				Управление деятельностью по техническому обслуживанию технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	E/02.7	7
				Организация и выполнение работ по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления тех-	E/03.7	7

				нологическим процессом		
				Управление деятельностью подчиненных работников	Е/04.7	7
20.003 «Работник по эксплуатации оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики гидроэлектростанций / гидроаккумулирующих электростанций»	F	Организация и выполнение работ по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	7	Организация и выполнение работ по техническому сопровождению оперативной эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	F/01.7	7
				Организация и выполнение технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	F/02.7	7
	G	Управление деятельностью по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	7	Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	G/01.7	7
				Управление деятельностью по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	G/02.7	7
				Управление деятельностью по техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и	G/03.7	7

				противоаварийной автоматики		
				Управление деятельностью подчиненных работников	G/04.7	7
20.005 "Работник по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций"	С	Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения	7	Организация и выполнение работ по техническому сопровождению оперативной эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения	C/01.7	7
				Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования технологической автоматики и возбуждения	C/02.7	7
	D	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения	7	Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации оборудования технологической автоматики и возбуждения	D/01.7	7
				Управление деятельностью по техническому обслуживанию оборудования технологической автоматики и возбуждения	D/02.7	7
				Управление деятельностью по перевооружению и реконструкции оборудования технологической автоматики и возбуждения	D/03.7	7
				Управление деятельностью подчиненных работников	D/04.7	7



20.007 "Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций"	В	Планирование и контроль выполнения водно-энергетического режима работы гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (далее ГЭС/ГАЭС)	7	Планирование состава включенного гидрогенерирующего оборудования ГЭС/ГАЭС и каскадов ГЭС	В/ 01. 7	7
				Проведение расчетов водно-энергетического режима работы ГЭС/ГАЭС	В/ 02. 7	7
				Формирование проекта прогнозного баланса энергии и мощности ГЭС/ ГАЭС на разные горизонты планирования	В/ 03. 7	7
				Контроль и анализ фактического выполнения водно-энергетического режима ГЭС/ ГАЭС	В/ 04. 7	7
	D	Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения водно-энергетического режима ГЭС/ГАЭС	7	Организация работы подразделения	С/ 01. 7	7
				Организация подготовки работников подразделения	С/ 02. 7	7
				Работа с нормативной базой	С/ 03. 7	7
20.008 «Работник по оперативному управлению гидроэлектростанциями/гидроаккумулирующими электростанциями»	I	Оперативное руководство работой смены ГЭС/ГАЭС	7	Обеспечение выполнения водно-энергетического режима работы ГЭС/ГАЭС	I/ 01. 7	7
				Организация и контроль работы оперативного персонала ГЭС/ ГАЭС	I/ 02. 7	7
				Организация работ по ликвидации аварий и иных нештатных ситуаций	I/ 03. 7	7
				Организация и контроль подготовки и реа-	I/ 04. 7	7

				лизации технических воздействий на оборудование ГЭС/ГАЭС		
				Обеспечение соответствия квалификации оперативного персонала отраслевым требованиям	I/ 05. 7	7
				Специальная подготовка по должности	I/ 06. 7	7
20.018 "Работник по мониторингу и диагностике оборудования и систем гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций"	С	Организация мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	6	Планирование и подготовка проведения наблюдений оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	С/ 01. 6	6
				Организация и проведение мониторинга гидротурбинного и гидромеханического оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	С/ 01. 6	6
				Организация и проведение мониторинга основного электротехнического оборудования и оборудования схем выдачи мощности ГЭС/ГАЭС	С/ 02. 6	6
				Организация и проведение мониторинга электросетевого и подстанционного оборудования и оборудования собственных нужд ГЭС/ГАЭС	С/ 03. 6	6
				Формирование рекомендаций по итогам мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	С/ 04. 6	6
	D	Управление процессом мониторинга и диагностики оборудования и систем	6	Анализ информации и подготовка технических заключений по результатам	D/ 01. 6	6

				мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС		
		ГЭС/ГАЭС на участке		Организация деятельности подразделения мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	D/02.6	6
				Организация действий подчиненных работников по мониторингу и диагностике оборудования и систем ГЭС/ГАЭС	D/03.6	6
				Обучение подчиненных работников подразделения мониторинга и диагностики оборудования и систем ГЭС/ГАЭС (обеспечение соответствия квалификации работников отраслевым требованиям)	D/04.6	6
20.020 "Работник по ремонту гидротурбинного и гидромеханического оборудования гидро-электростанций/гидроаккумулирующих электростанций"	G	Управление деятельностью по ремонту ТигМО ГЭС/ГАЭС	6	Организация работы подразделения по ремонту ТигМО ГЭС/ГАЭС	G/01.6	6
				Организация работы подчиненных работников по ремонту ТигМО ГЭС/ГАЭС	G/02.6	6
				Обучение работников подразделения по ремонту ТигМО ГЭС/ГАЭС	G/03.6	6
20.021 "Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций"	G	Управление (руководство) деятельностью по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	6	Организация работы подразделения по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	G/01.6	6
				Организация работы подчиненных работников по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	G/02.6	6
				Обучение подчиненных работни-	G/03.	6

				ков подразделений по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	6	
20.026 "Работник по ремонту электротехнического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций"	F	Управление деятельностью по ремонтам ЭТО ГЭС/ГАЭС	6	Организация работы подразделения по ремонту ЭТО ГЭС/ГАЭС	F/ 01. 6	6
				Организация работы подчиненных работников по ремонту ЭТО ГЭС/ГАЭС	F/ 01. 6	6
				Обучение подчиненных работников подразделения ремонту ЭТО ГЭС/ГАЭС	F/ 01. 6	6

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Типы задач профессиональной деятельности выпускника определены по данному направлению подготовки на основе соответствующего ФГОС ВО с учетом специфики выбранной области профессиональной деятельности. Задачи ПД выпускника сформулированы для каждого выбранного типа задач профессиональной деятельности и приведены ниже.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)	научно-исследовательский;	анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований; создание математических моделей объектов профессиональной деятельности; разработка планов и программ проведения исследований; анализ и синтез объектов профессиональной деятельности; организация защиты объектов интеллектуальной	Электроэнергетические системы и сети;  электрические станции и подстанции;  системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов; релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

		<p>собственности и результатов исследований;</p> <p>формирование целей проекта (программы), критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач;</p>	
<p>20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)</p>	<p>технологический</p>	<p>разработка норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии;</p> <p>выбор оборудования и технологической оснастки;</p> <p>оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий;</p> <p>разработка мероприятий по эффективному использованию энергии и сырья;</p> <p>выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства;</p>	<p>Электроэнергетические системы и сети;</p> <p>электрические станции и подстанции;</p> <p>системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</p> <p>релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем</p>
<p>20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)</p>	<p>Организационно - управленческий</p>	<p>организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений,</p> <p>организация повышения квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности;</p> <p>оценка</p>	<p>Электроэнергетические системы и сети;</p> <p>электрические станции и подстанции;</p> <p>системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</p> <p>релейная защита и автома-</p>

		<p>производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции, проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;</p> <p>адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством;</p> <p>педагогическая деятельность:</p> <p>выполнение функций преподавателя при реализации образовательных программ в образовательных организациях;</p>	<p>тизация электроэнергетических систем</p>
20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)	эксплуатационный	<p>организация эксплуатации и ремонта электроэнергетического и электротехнического оборудования.</p>	<p>Электроэнергетические системы и сети;</p> <p>электрические станции и подстанции;</p> <p>системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</p> <p>релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем</p>
20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)	наладочный	<p>организация и участие в проведении монтажа и наладки электроэнергетического и электротехнического оборудования;</p>	<p>Электроэнергетические системы и сети;</p> <p>электрические станции и подстанции;</p> <p>системы электроснабжения</p>

			<p>городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</p> <p>релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем</p>
20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)	конструкторский	<p>разработка и анализ обобщенных вариантов решения проблемы;</p> <p>прогнозирование последствий принимаемых решений;</p> <p>нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальное и неопределенности;</p>	<p>Электроэнергетические системы и сети;</p> <p>электрические станции и подстанции;</p> <p>системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</p> <p>релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем</p>
20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)	проектный	<p>планирование реализации проекта;</p> <p>оценка технико-экономической эффективности принимаемых решений;</p>	<p>Электроэнергетические системы и сети;</p> <p>электрические станции и подстанции;</p> <p>системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;</p> <p>релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем</p>

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Направленности (профили) образовательной программы установленные ФГОС:

Образовательная программа магистратуры по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», профильная направленность «Оптимизация развивающихся систем электроснабжения» с присвоением квалификации магистр электроэнергетики и электротехники.

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам:** магистр (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 января, 20 августа, 13 октября 2014 г., 25 марта, 1 октября 2015 г., 1 декабря 2016 г., 10 апреля 2017 г.)

### **3.3. Объем образовательной программы**

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программ бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

### **3.4. Формы обучения:**

Обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) образовательной программы «Оптимизация развивающихся систем электроснабжения» осуществляется в очной и заочной форме.

### **3.5. Срок получения образования:**

по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

по заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

## **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мыш-	УК-1. Способен осуществлять критический	ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию



ление	анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	на отдельные задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Формирует возможные варианты решения задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> . Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub> . Демонстрирует понимание принципов командной работы. ИД-2 <sub>УК-3</sub> . Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4</sub> . Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. ИД-2 <sub>УК-4</sub> . Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. ИД-3 <sub>УК-4</sub> . Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> . Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций. ИД-2 <sub>УК-5</sub> . Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>УК-6</sub> . Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИД-2 <sub>УК-6</sub> . Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять при-	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> . Формулирует цели и задачи исследования.

ори-тетты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> . Определяет последовательность решения задач. ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> . Формулирует критерии принятия решения.
ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> . Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> . Проводит анализ полученных результатов. ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> . Представляет результаты выполненной работы.

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Утвержденная ПООП отсутствует

#### 4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Утвержденная ПООП отсутствует

#### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.5

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований. Создание математических моделей объектов профессиональной деятельности. Разработка планов и программ проведения исследований. Анализ и синтез объектов профессиональной деятельности. Формирование целей проекта (программы), критериев и показателей достижения целей, построение	ПК-1. Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности ИД	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> . Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи; ИД-2 <sub>ПК-1</sub> . Формирует цели исследования, выбирает критерии и показатели достижения целей, выявляет приоритеты решения задач; ИД-3 <sub>ПК-1</sub> . Проводит анализ и синтез объектов профессиональной деятельности; ИД-4 <sub>ПК-1</sub> . Разрабатывает и применяет модели исследуемых процес-	Анализ опыта

структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач		сов и объектов профессиональной деятельности, оптимизирует параметры; ИД-5 <sub>ПК-1</sub> . Готовит научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>			
<p>Анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований.</p> <p>Создание математических моделей объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Разработка планов и программ проведения исследований.</p> <p>Анализ и синтез объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Формирование целей проекта (программы), критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач.</p>	ПК-2 Способен определять эффективные режимы работы объектов профессиональной деятельности, планировать и управлять	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Определяет параметры серийного и инновационного оборудования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Определяет и реализует эффективные режимы объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Планирует и управляет режимами работы объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-4<sub>ПК-2</sub> Демонстрирует понимание инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий;</p> <p>ИД-5<sub>ПК-2</sub> Применяет методы и средства автоматизации при управлении режимами работы объектов профессиональной деятельности.</p>	Анализ опыта
Эксплуатация, испытания и ремонт электрооборудования	ПК-3 Способен организовывать эксплуатацию, испытание и ремонт электрооборудования	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub> Принимает решения в области электроэнергетики и электротехники</p> <p>ИД-2<sub>ПК-3</sub> Оценивает результаты испытаний электрооборудования</p> <p>ИД-3<sub>ПК-3</sub> Владеет методами и средствами испытания, ремонта и эксплуатации элек-</p>	Анализ опыта

		<p>трооборудования ИД-4<sub>ПК-3</sub> Организует ремонтные работы на предприятии ИД-5<sub>ПК-3</sub> Управляет деятельностью по эксплуатации электрооборудования</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
<p>Разработка эффективной стратегии и формировать активную политику управления с учетом рисков на предприятии</p>	<p>ПК-4 Способен разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику управления с учетом рисков на предприятии</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub> Организует инновационную деятельность на предприятии и его СЭС ИД-2<sub>ПК-4</sub> Разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии ИД-3<sub>ПК-4</sub> Разрабатывает и анализирует политику управления с учетом рисков на предприятии ИД-4<sub>ПК-4</sub> Управляет деятельностью по минимизации рисков на предприятии ИД-5<sub>ПК-4</sub> Владеет приемами и методами работы с персоналом на предприятии и его СЭС</p>	<p>Анализ опыта</p>
<p>Организация работ по повышению профессионального уровня работников</p>	<p>ПК-5 Способен организовать работу по повышению профессионального уровня действующих работников</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> Организация мероприятий по осуществлению различных видов учебной деятельности ИД-2<sub>ПК-5</sub> Организует работу по повышению профессионального уровня работников ИД-3<sub>ПК-5</sub> Выбирает пути и мероприятия по повышению профессионального уровня работников энергетических объектов ИД-4<sub>ПК-5</sub> Оценивает профессионализм действующих работников ИД-5<sub>ПК-5</sub> Разрабатыва-</p>	<p>Анализ опыта</p>

		ет и анализирует мероприятия по осуществлению различных видов учебной деятельности	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>			
Разработка и анализ обобщенных вариантов решения проблемы; Прогнозирование последствий принимаемых решений; Нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности; Планирование реализации проекта; Оценка технико-экономической эффективности принимаемых решений.	ПК-6 Способен проектировать объекты профессиональной деятельности и организовывать работу по их проектированию	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> . Готовит технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ПК-6</sub> . Разрабатывает и анализирует обобщенные варианты технических решений, находит компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности, определяет оптимальные параметры и режимы объектов профессиональной деятельности ИД-3 <sub>ПК-6</sub> . Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности ИД-4 <sub>ПК-6</sub> . Разрабатывает проектную документацию на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности, планирует реализацию проекта ИД-5 <sub>ПК-6</sub> . Оценивает инновационный потенциал проекта, технико-экономическую эффективность и последствия принимаемых решений.	Анализ опыта
Осуществление технико-экономического обоснования проектов	ПК-7 Способен осуществлять технико-экономического	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Способен осуществлять технико-экономическое сравне-	Анализ опыта

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>обоснования проектов профессиональной деятельности</p>	<p>ние различных вариантов схем распределение электрической энергии  ИД-2<sub>ПК-7</sub> Знает методы технико-экономического обоснования выбора наиболее целесообразных проектных решений при проектировании систем электроснабжения различной направленности  ИД-3<sub>ПК-7</sub> Способен выбирать серийные новые объекты и элементы систем электроснабжения и электрооборудования  ИД-4<sub>ПК-7</sub> :Способен проводить анализ методами технико-экономического обоснования выбора наиболее целесообразных проектных решений при проектировании систем электроснабжения  ИД-5<sub>ПК-7</sub> Определяет технико-экономические параметры обоснования проектов профессиональной деятельности</p>	
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</b></p>			
<p>Организация эксплуатации и ремонта электроэнергетического и электротехнического оборудования;</p>	<p>ПК-8 Способен осуществлять организацию, управлять деятельностью и выполнять работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-8</sub>. Организует контроль технического состояния объектов профессиональной деятельности, управляет деятельностью по проведению диагностики оборудования объектов профессиональной деятельности;  ИД-2<sub>ПК-8</sub>. Организует и выполняет работы по эксплуатации и ремонту объектов про-</p>	<p>Анализ опыта</p>

		<p>фессиональной деятельности, обеспечивает их бесперебойную работу;</p> <p>ИД-3<sub>ПК-8</sub>. Управляет деятельностью по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-4<sub>ПК-8</sub>. Осуществляет оперативное руководство и управление работой объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-5<sub>ПК-8</sub>. Организует оперативно-диспетчерское управление режимами и обеспечивает надежное функционирование объектов профессиональной деятельности.</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: наладочный</b>			
<p>Организация наладки электроэнергетического и электротехнического оборудования;</p>	<p>ПК-8 Способен осуществлять организацию, управлять деятельностью и выполнять наладку объектов профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-8</sub>. Организует контроль технического состояния объектов профессиональной деятельности, управляет деятельностью по проведению наладочных работ объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-8</sub>. Организует и выполняет наладочные работы объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-8</sub>. Управляет деятельностью по наладке и сдачу объектов профессиональной деятельности в эксплуатацию;</p> <p>ИД-4<sub>ПК-8</sub>. Осуществляет оперативное руководство и управление наладочных работ объектов профессиональной деятельности;</p>	<p>Анализ опыта</p>

		ИД-5 <sub>ПК-8</sub> . Организует оперативное управление пуско-наладочными работами объектов профессиональной деятельности.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: конструкторский.</b>			
Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование объектов профессиональной деятельности	ПК-10 Способен рассчитывать, проектировать схемы электроснабжения в соответствии с техническим заданием	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Проводит поиск научно-технической информации для определения комплекса требований к разрабатываемой сети электроснабжения ИД-2 <sub>ПК-10</sub> Производит анализ исходных требований к параметрам разрабатываемой сети электроснабжения ИД-3 <sub>ПК-10</sub> Разрабатывает документацию по обеспечению качества, надежности и безопасности на всех этапах жизненного цикла электрооборудования в проектируемой сети электроснабжения ИД-4 <sub>ПК-10</sub> Уточняет и корректирует требования к параметрам разрабатываемой сети электроснабжения ИД-5 <sub>ПК-10</sub> Согласует технические требования к параметрам разрабатываемой сети электроснабжения	Анализ опыта

**4.4. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**



Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Компетенции формируются в результате освоения следующих дисциплин и практик:



Б1.В.06	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов		+														+	
Б1.В.07	Системы коммерческого учёта энергоресурсов									+								
Б1.В.08	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов		+															
Б1.В.09	Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов		+															
Б1.В.Д В.01.01	Технологии профессионально-ориентированного обучения																	+
Б1.В.Д В.01.02	Патентование									+								
Б1.В.Д В.02.01	Альтернативная электроэнергетика							+	+									
Б1.В.Д В.02.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии							+	+									
Б1.В.Д В.03.01	Специальные вопросы техники высоких напряжений									+							+	
Б1.В.Д В.03.02	Высоковольтные электротехнологические процессы и аппараты													+				
Б1.В.Д В.04.01	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями													+				
Б1.В.Д В.04.02	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения									+								
Б2.В.01 (У)	По получению первичных навыков научно-исследовательской работы																+	
Б2.В.02 (П)	Педагогическая																	+
Б2.В.03 (П)	Научно-исследовательская работа								+	+		+	+	+			+	
Б2.В.04 (Пд)	Преддипломная								+	+	+		+					



## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 5.1

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	63
Блок 2	Практика	48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включены в обязательную часть программы магистра и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 10 процентов общего объема образовательной программы.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практика.

В программе магистратуры в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности;

практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы;

практика по получению первичных навыков педагогической работы.

Типы производственной практики:

проектная практика;

технологическая практика;

эксплуатационная практика;

педагогическая практика;  
научно-исследовательская работа;  
преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:  
подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **5.3. Учебный план и календарный учебный график**

Учебный план и календарный учебный график представлен в виде приложений (ссылка)

### **5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в виде приложений (ссылка)

### **5.5. Программа практик**

В образовательную программу входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Тип учебной практики:

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;  
практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности;  
практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы;  
практика по получению первичных навыков педагогической работы.

Типы производственной практики:

проектная практика;  
технологическая практика;  
эксплуатационная практика;  
педагогическая практика;  
научно-исследовательская работа;  
преддипломная практика.

Вид практики, способ и формы ее проведения, перечень планируемых результатов обучения, указание места практики в структуре образовательной программы, указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах, содержание практики, указание форм отчетности по практике, перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики устанавливается в программе практики.

Программы практик представлены в виде приложений (ссылка)

### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются в программе государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в виде приложения (ссылка)

### **5.7. Оценочные средства**

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации. Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике и итоговой государственной аттестации является составной частью образовательной программы.

Задания разрабатываются в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля), программой практики.

Фонды оценочных средств представлены в виде приложений (ссылка).

## **Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы**

Иркутский ГАУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально - техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы высшего образования по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Иркутского ГАУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Иркутского ГАУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программ практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы высшего образования в сетевой форме требования к реализации программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально - технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы в сетевой форме.

## **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Иркутский ГАУ, реализующий образовательную программу высшего образования по направлению подготовки (специальности), располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом Иркутского ГАУ по всем учебным дисциплинам (модулям) и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Иркутского ГАУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Иркутский ГАУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одно-



временно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

### **6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Иркутского ГАУ, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Иркутского ГАУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Иркутского ГАУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Рос-

сийской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

#### **6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **6.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе. В целях совершенствования образовательной программы Иркутский ГАУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность в Иркутском ГАУ.

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в Иркутском ГАУ путем:

- взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и их родителями;
- анкетирования потребителей образовательных услуг и работодателей;

- анализа законодательных требований в области образования;
- анализа федеральных государственных образовательных стандартов.

В организации и проведении оценки качества принимают участие следующие структурные подразделения Университета:

- ректорат;
- Учебный отдел;
- Отдел лицензирования, аккредитации и качества образования;
- Студенческий совет;
- Профсоюзная организация Иркутского ГАУ;
- представители деканатов факультетов/дирекции институтов, филиалов;
- представители выпускающих кафедр;
- представители сторонних организаций-партнеров.