



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



А.И. Вокин

«27» 05

2022 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Направленность (профиль) подготовки
АВТОМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Квалификация выпускника - БАКАЛАВР

Форма обучения
ОЧНАЯ

ИРКУТСК - 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) Автоматика и компьютерная инженерия
- 1.2. Используемые определения, термины и сокращения
- 1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
 - 2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника
 - 2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников
 - 2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)
- 2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

- 3.1. Цель (миссия) и задачи программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
- 3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
- 3.3. Направленность (профиль) образовательной программ в рамках направления подготовки
- 3.4. Объем (трудоемкость) программы
- 3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ
- 3.6. Формы обучения
- 3.7. Срок получения образования
- 3.8. Язык реализации программы
- 3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы
- 3.10. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
- 3.11. Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

- 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
 - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:
- 4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО
- 4.3. Реализация практической подготовки

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

- 5.1. Структура и объем программы бакалавриата
- 5.2. Объем обязательной части образовательной программы
- 5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
 - 5.3.1. Учебный план
 - 5.3.2. Календарный учебный график
 - 5.3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
 - 5.3.4. Программы практик

5.3.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике

5.3.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам

5.3.7. Программа государственной итоговой аттестации

5.3.8. Рабочая программа воспитания

5.3.9. Календарный план воспитательной работы

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

6.2.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО бакалавриата

6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы бакалавриата

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы бакалавриата

6.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата (объем средств на реализацию ОПОП ВО) по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

6.5. Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

6.5.1 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

6.5.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности.

7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Матрицы соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 5. Рабочие программы практик

Приложение 6. Перечень основных предприятий, учреждений и организаций, деятельность которых соответствует профессиональной сфере

Приложение 7. Программа ГИА

Приложение 8. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

Приложение 9. Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса

Приложение 10. Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавриата 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность «Автоматика и компьютерная инженерия»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «ИГУ» по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) Автоматика и компьютерная инженерия представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет» на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки (*Приказ Министерства образования и науки РФ об утверждении ФГОС ВО №124 от 22 февраля 2018 г.*), с учетом требований, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, в том числе региональном, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), в соответствии с п. 9 ст. 2 гл. 1 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (п. 9 в ред. Федерального закона от 31.07.2020 N 304-ФЗ), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) Автоматика и компьютерная инженерия включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, оценочные и методические материалы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Используемые определения, термины и сокращения

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие **термины и определения**:

Задача профессиональной деятельности - цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (объектами) профессиональной деятельности.

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Индикаторы достижения компетенций - обобщенные характеристиками, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе, и являются основой для разработки оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образова-

тельной программы.

Квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Компетенция – способность успешно действовать в профессиональной ситуации на основе профессиональных знаний и умений; готовность личности к выполнению определенного рода профессиональных задач;

Направленность (профиль) программы – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

Область профессиональной деятельности – совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы или их отдельные стороны, существующие в реальной действительности, на которые направлена деятельность.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – система основных нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия, технологии организации и реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников;

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Примерная основная образовательная программа – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, примерная рабочая программа воспитания, примерный календарный план воспитательной работы), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Сфера профессиональной деятельности – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности.

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено федеральным законодательством, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Универсальная компетенция – это инструмент унификации образовательных результатов и обеспечения преемственности уровней высшего образования, который отражает ожидания современного общества в части социально-личностного позиционирования в нем выпускника образовательной программы высшего образования соответствующего уровня и потенциальной готовности его к самореализации и саморазвитию.

Федеральный государственный образовательный стандарт – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим

функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Сокращения

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

ИДК – индикатор достижения компетенции;

ИУП – индивидуальный учебный план;

КУГ – календарный учебный график;

ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;

ЛНА – локальный нормативный акт;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОП – образовательная программа;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПООП ВО – примерная основная образовательная программа высшего образования;

ПС – профессиональный стандарт;

РПВ – рабочая программа воспитания;

РПД – рабочая программа дисциплины;

ПП – программа практик;

УК – универсальная компетенция

УМУ – учебно-методическое управление;

УП – учебный план;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФОС (ФОМ) – фонд оценочных средств или фонд оценочных материалов;

УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений.

1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. №124, зарегистрированный в Минюсте России «15»марта 2018 г. №50360;

- Приказ Минобрнауки России № 1456 от 26.11.2020 г. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (зарегистрировано 27.05.2021 года, регистрационный номер № 63650);

- Приказ Минобрнауки России № 83 от 8.02.2021 г. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки (зарегистрировано 12.03.2021 года, регистрационный номер № 62739)

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 (с изм. 27.03.2020 №490);

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Квалификационные характеристики должностей работников образования (Утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 N 761н);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам

высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636;

- Положение о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России № 245 от 6.04.2021 г.)

- Иные нормативно-методические акты Минобрнауки России;

- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018 №1071;

- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам бакалавриата http://old.isu.ru/ru/about/umo/perehod_VO/norm_prav_baza.html

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники, освоившие программу бакалавриата – 01. Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования)

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

2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников – педагогический, методический.

2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников: автоматика и компьютерная инженерия

2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности |
|---------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| Образование и наука | <i>Педагогический</i> | Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПО | автоматика, компьютерная инженерия |
| | | Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и(или) ДПО в процессе промежуточной и итоговой аттестации | |
| | Методический | Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПО | |

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Профессиональные компетенции сформированы на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"

РАЗДЕЛ 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

3.1. Цель (миссия) и задачи программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Главной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области образования посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) Автоматика и компьютерная инженерия, а также развитие профессионально важных качеств личности, навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств: толерантность, дружелюбие, ответственность, гражданственность, развитие общей культуры у обучающихся.

В области обучения целью ОПОП ВО, основанной на компетентностном подходе, является: формирование у выпускников компетенций, установленных ФГОС ВО и настоящей ОПОП, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности в области образования и науки; формирование способности приобретать новые знания, готовности к самосовершенствованию и непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию; формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной деятельности; обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся; обеспечение подготовки выпускников, способных активно прорабатывать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда для областей деятельности программы бакалавриата по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Абитуриент должен иметь документ установленного (установленного государством) образца о среднем общем образовании.

3.3. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Целью образовательной программы является подготовка квалифицированных кадров для организаций профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного образования в предметных областях автоматике и компьютерной инженерии. Данные предметные области являются обобщающими для нескольких традиционных областей знаний. Автоматика как предметная область включает в себя знания по электротехнике, электронике, измерительной технике и другим смежным областям. В свою очередь компьютерная инженерия объединяет в себя знания по информатике и проектированию электронных устройств (электронная инженерия), необходимые для разработки, изготовления и обеспечения функционирования программно-аппаратных средств компьютерных систем и комплексов. При реализации программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в организациях СПО Иркутской области данные предметные области широко представлены в подготовке по следующим специальностям: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте); 15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики; 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации; 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям); 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы; 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации и ряду других.

3.4. Объем (трудоемкость) программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

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

3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы «Автоматика и компьютерная инженерия» – бакалавр.

3.6. Формы обучения

Формы обучения по образовательной программе направления подготовки бакалавриата – очная.

Использование сетевой формы реализации образовательной программы – нет.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – да.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.7. Срок получения образования

Срок получения образования (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года,

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

3.8. Язык реализации программы

Программа бакалавриата «Автоматика и компьютерная инженерия» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

не реализуется.

3.10. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Применяются элементы электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в режиме взаимодействия преподавателя и обучающегося посредством LMS (Learning management system) – систем управления учебным процессом университета (Educa) и (или) с использованием доступных средств ВКС (видеоконференцсвязи) – (Big Blue Button Microsoft Teams и др.)

3.11. Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Основная профессиональная образовательная программа «Автоматика и компьютерная инженерия» адаптируется для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области 01. Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования), установленных п.1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности (педагогический, методический), установленного в соответствии с п.1.12 ФГОС ВО.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИДК _{УК1.1} Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач ИДК _{УК1.2} Применяет системный подход для решения поставленных задач |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИДК _{УК2.1} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение ИДК _{УК2.2} Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИДК _{УК3.1} Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели ИДК _{УК3.2} Учитывает опыт, идеи и особенности поведения членов команды для достижения поставленной цели ИДК _{УК3.3} Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИДК _{УК4.1} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий. ИДК _{УК4.2} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке; ИДК _{УК4.3} Выбирает стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИДК _{УК5.1} Воспринимает межкультурное разнообразие общества в историческом контексте и интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития ИДК _{УК5.2} Воспринимает культурное, этнонациональное, конфессиональное, нормативно-ценностное, социально-историческое разнообразие общества в философском контексте |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИДК _{-УК6.1} Отбирает и использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач ИДК _{-УК6.1} Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, выстраивает временную траекторию их достижения с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения ИДК _{-УК6.3} Осуществляет планирование и выстраивает траекторию личностного и профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни, используя инструменты непрерывного образования |
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИДК _{УК7.1} Определяет личностный уровень физического развития и физической подготовленности ИДК _{УК7.2} Поддерживает собственный уровень физической подготовленности на должном уровне для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИДК _{УК8.1} Создает и поддерживает безопасные условия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности ИДК _{УК8.2} Разъясняет условия сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | ИДК _{УК9.1} Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИДК _{УК9.2} Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски |
| Гражданская позиция | УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | ИДК _{УК10.1} Понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней ИДК _{УК10.2} Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции. ИДК _{УК10.3} Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в профессиональной деятельности, в социуме |

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора* достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|--|
| Правовые и этические основы профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики | ИДК _{ОПК1.1} : соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт) |
| | | ИДК _{ОПК1.2} : соблюдает нравственные и этические, в том числе профессиональные, нормы в образовательной деятельности |
| Разработка основных и дополнительных образовательных программ | ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | ИДК _{ОПК2.1} : участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ ИДК _{ОПК2.2} : разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ ИДК _{ОПК2.3} : осуществляет выбор инструментария информационно-коммуникационных технологий при проектировании структуры и содержания основных и дополнительных образовательных программ |
| Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся | ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов | ИДК _{ОПК3.1} : проектирует совместную и индивидуальную деятельность обучающихся в соответствии с их индивидуальными психофизиологическими особенностями и возрастными закономерностями ИДК _{ОПК3.2} : использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ИДК _{ОПК3.3} : соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся ИДК _{ОПК3.4} : использует приемы оценки общих, типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся для организации продуктивной учебной и воспитательной деятельности |
| Построение воспитывающей образовательной среды | ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей | ИДК _{ОПК4.1} : осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности ценностных ориентаций, нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности ИДК _{ОПК4.2} : использует возрастно-ориентированные технологии формирования и развития у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку ИДК _{ОПК4.3} : предлагает способы разрешения возникающих у обучающихся проблемных ситуаций на основе базовых национальных ценностей |

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора* достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|--|
| Контроль и оценка формирования результатов образования | ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении | ИДК _{ОПК5.1} : применяет методы статистической обработки и корреляционного анализа для оценки результатов образовательной деятельности ИДК _{ОПК5.2} : применяет различные диагностические средства, формы оценки и контроля сформированности образовательных результатов обучающихся ИДК _{ОПК5.3} : формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует процесс обучения на всех этапах ИДК _{ОПК5.4} : выявляет трудности в социализации, развитии и получении учебных навыков детьми с особыми образовательными потребностями ИДК _{ОПК5.5} : использует специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися |
| Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности | ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | ИДК _{ОПК6.1} : демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности ИДК _{ОПК6.2} : применяет образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания в соответствии с возрастными особенностями, с законами развития личности и проявления личностных свойств, психологических законов периодизации и кризисов развития ИДК _{ОПК6.3} : использует психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся |
| Взаимодействие с участниками образовательных отношений | ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | ИДК _{ОПК7.1} : выбирает формы, методы, приемы взаимодействия с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с ситуацией ИДК _{ОПК7.2} : планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ |
| Научные основы педагогической деятельности | ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ИДК _{ОПК8.1} : использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК _{ОПК8.2} : демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области ИДК _{ОПК8.3} : владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ИДК _{ОПК8.4} : осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены |
| Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИДК _{ОПК9.1} : понимает принципы работы современных информационных технологий ИДК _{ОПК9.2} : использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

| Задача профессиональной деятельности | Объекты* или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|---|--|
| педагогический методический | автоматика и компьютерная инженерия | ПК-1 Способен осуществлять преподавание по программам учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), соответствующих направленности (профилю) | ИДК ПК1.1: Разрабатывает программно-методического обеспечения обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДО ИДК ПК1.2: Осуществляет педагогическую деятельность, направленную на овладение учебным материалом, его контроль и оценку по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям преподаваемой предметной области | ПК сформированы на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования" |
| | | ПК-2 Способен осуществлять учебно-производственный процесс, соответствующий области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися | ИДК ПК2.1: демонстрирует владение содержанием, методами и инструментарием преподаваемой предметной области ИДК ПК2.2: Устанавливает внутри-предметные и межпредметные связи между различными разделами преподаваемой предметной области | |

4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП, соединяющий образовательную программу и ФГОС ВО в части результатов освоения образовательной программы.

Матрица компетенций отражает процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации дисциплин (модулей), практик и государственной аттестации.

Матрица компетенций представлена в Приложении 1.

4.3. Реализация практической подготовки

Освоение ОПОП ВО предусматривает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации практики, предусмотренной учебным планом.

Объем практической подготовки определен учебным планом, исходя из содержания и направленности образовательной программы и ее компонентов и возможности их реализации в форме практической подготовки.

Содержание практической подготовки при реализации практики, регламентируется рабочей программой.

Практики относятся к практической подготовке обучающихся по образовательной программе 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) «Автоматика и ком-

пьютерная инженерия», т.к. именно практика направлена на выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций. Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

5.1. Структура и объем программы бакалавриата

| Структура программы | | Объем программы и блоков в з.е. |
|-------------------------------------|---|--|
| БЛОК 1 | Дисциплины (модули) | <i>В соответствии с п.2.1.ФГОС ВО 165 з.е.</i> |
| | Обязательная часть: | 117 з.е. |
| | - компонент УК (дисциплины (модули), обеспечивающие формирование универсальных компетенций, указанные в ЛНА ФГБОУ ВО «ИГУ») | 26 з.е. |
| | - компонент УГСН (и или направления) | 32 з.е. |
| | Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений | 48 з.е. |
| БЛОК 2 | Практика | <i>В соответствии с п.2.1.ФГОС ВО 66 з.е.</i> |
| | Обязательная часть | 57 з.е. |
| | Преддипломная практика | 6 з.е. |
| | Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений | 9 з.е. |
| БЛОК 3 | Государственная итоговая аттестация: | <i>9 з.е.</i> |
| | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 9 з.е. |
| БЛОК 4 | Элективные дисциплины модули) по физической культуре и спорту | <i>не менее 328 часов</i> |
| ФТД | Факультативы | <i>6 з.е. (в объем программы не входят)</i> |
| Объем программы бакалавриата | | <i>240 з.е.</i> |

5.2. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части ОПОП относятся:

- дисциплины, указанные в п.2.2.ФГОС ВО: Философия (2 з.е.); История (История России. Всеобщая история) (2 з.е.); Иностранный язык (8 з.е.); Безопасность жизнедеятельности (2 з.е.);

– дисциплины, указанные в п.2.3ФГОС ВО; Физическая культура и спорт (2 з.е); и другие дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 70% общего объема программы бакалавриата.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ИГУ» при проведении учебных занятий по программе бакалавриата составляет при очной форме обучения более 10 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (п. 9 в ред. Федерального закона от 31.07.2020 N 304-ФЗ) и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программами практик, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы и иными компонентами, включенными в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «ИГУ», обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

5.3.1. Учебный план

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик, ГИА), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, указываются виды учебной работы, формы промежуточной аттестации, а также объем контактной работы в аудиторных часах.

В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» указан перечень дисциплин (модулей), представленных в п. 5.2. ОПОП ВО и являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата.

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», представлены перечень и последовательность дисциплин (модулей), направленных на формирование профессиональных компетенций, установленных разработчиком ОПОП ВО самостоятельно.

В соответствии с п.2.6. ФГОС ВО, обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

В перечень элективных дисциплин включены адаптационные дисциплины (модули), предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов на формирование универсальных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы: Адаптивные информационные технологии, Психология личности и профессионального самоопределения, Адаптационные дисциплины не являются обязательными, их выбор осуществляется обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в зависимости от их индивидуальных потребностей.

Порядок формирования элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) регламентирует локальный нормативный акт ФГБОУ ВО «ИГУ» (Порядок освоения обучающимися в ФГБОУ ВО «ИГУ» элективных и факультативных дисциплин http://old.isu.ru/ru/about/umo/perehod_VO/prikazi_IGU.html).

Заверенная копия утвержденного учебного плана представлена в приложении 2 <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>.

5.3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

В ОПОП ВО представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика (Приложение 3, <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>).

5.3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 4 к ОПОП ВО <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>.

5.3.4. Программы практик

В соответствии с п. 2.4. ФГОС ВО в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Обязательной частью Блока 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата предусмотрены следующие типы *учебной практики*:

1. Ознакомительная,

2. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

следующие типы *производственной практики*:

1. Технологическая (проектно-технологическая) практика
2. Педагогическая практика,
3. Научно-исследовательская работа,
4. Преддипломная практика.

Вариативная часть Блока 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата включает следующие типы производственной практики: Практическое (производственное) обучение.

Практика (учебная, производственная) полностью реализуется в форме практической подготовки.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 5 к ОПОП ВО.

Рабочие программы всех видов и типов практик разработаны на основании Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденном приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/ 390 и Положения о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденного ректором.

Перечень основных предприятий, учреждений и организаций, деятельность которых соответствует профессиональной сфере, представлен в Приложении 6 <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>.

5.3.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 58) освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном ФГБОУ ВО «ИГУ».

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служит основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и внутренними локальными актами ФГБОУ ВО «ИГУ»: «Положение о промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ»; «Положение о текущем контроле успеваемости в ФГБОУ ВО «ИГУ».

Для оценивания образовательных результатов, достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), практики и аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений требованиям данной ОПОП ВО при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации разработаны и утверждены фонд оценочных материалов (оценочных средств), являющийся обязательным компонентом основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП ВО, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения (ИДК; З, У, Н - компонентного состава компетенций) на этапах реализации ОПОП ВО.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлены в Приложениях 4, 5, 7 <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>.

5.3.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам

ОПОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности.

Методические материалы доступны обучающимся в рабочих программах и электронной информационно-образовательной среде вуза.

5.3.7. Программа государственной итоговой аттестации

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «ИГУ» является составной частью образовательной программы высшего образования, направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта ВО.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «ИГУ» является составной частью образовательной программы высшего образования, направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта ВО.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы бакалавра (государственные аттестационные испытания).

В соответствии с п.2.7. ФГОС ВО в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы бакалавриата входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

На основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», требований ФГОС ВО в ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны и утверждены соответствующие нормативные акты, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ»;

Положение о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «ИГУ»;

Программа государственной итоговой аттестации, включающая ФОС представлена в Приложении 7 <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>.

5.3.8. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания ОПОП бакалавриата по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., ФЗ-273 (ст.2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы ФГБОУ ВО «ИГУ» и Педагогического института, в частности, направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные задачи и целевые показатели воспитательной работы отражены в разделе «Развитие внеучебной деятельности студентов «Университет 24/7» Программы стратегического развития ФГБОУ ВО «ИГУ» http://isu.ru/ru/about/docs/about_info/strategiya_ISU.pdf.

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО «ИГУ» отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной ра-

боты.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и представлена в Приложении 8 <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>.

5.3.9. Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП ВО по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «ИГУ» деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложение 8 <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП

В соответствии с требованиями ФГОС ВО п.4.2.1 ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата «Автоматика и компьютерная инженерия» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация». Информация о наличии у образовательной организации на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности расположена на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» (<http://isu.ru/sveden/objects/index.html>).

Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ИГУ» на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, приспособленных для осуществления образовательной деятельности инвалидов и лиц с ОВЗ размещена на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» - «Доступная среда» <https://isu.ru/sveden/ovz/>

Материально-техническая база (помещения и оборудование), соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Заключение главного управления МЧС России по Иркутской области о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области расположены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» – «Документы»: <http://isu.ru/sveden/document/index.html>.

В соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО, Положением об электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» и Порядком применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), практик и др., включенных в учебный план.

Перечисленные компоненты ОПОП ВО представлены на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы»: <https://isu.ru/ru/education/programs/list1/>

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающихся.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО и Порядком формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ИГУ», реализована возможность аккумулирования информации о ходе обучения обучающихся, в том числе сохранение работ обучающихся (курсовых, проектных...), рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Реализуя ОПОП ВО с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ФГБОУ ВО «ИГУ» дополнительно обеспечивает:

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

- проведение учебных занятий, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалифицированными специалистами, ее поддерживающими и использующими, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или имеющими специальное образование.

6.2. Требования к материально техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

6.2.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО бакалавриата

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует требованиям ФГОС ВО п. 4.3.

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, государственной итоговой аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Подробная информация о материально-техническом обеспечении образовательного процесса представлена на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» вкладка «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html> и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением 10.

Сведения о специально оборудованных учебных кабинетах для инвалидов и лиц с ОВЗ представлены на сайте ФБОУ ВО «ИГУ» («Сведения об образовательной организации» - «Доступная среда») <https://isu.ru/sveden/ovz/>

ФГБОУ ВО «ИГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html>, на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения <http://isu.ru/ru/about/license/index.html> и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением 9.

6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы бакалавриата

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспе-

чен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам <http://library.isu.ru/ru>

Научной библиотекой ИГУ им. В.Г. Распутина организован доступ для преподавателей и студентов к образовательным и научным электронным ресурсам, в том числе к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании договоров, государственных контрактов, информационных писем с правообладателями.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «ИГУ», так и вне ее.

Для обучающихся и преподавателей обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем при необходимости обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации.

Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанным в учебном плане ОПОП ВО «Автоматика и компьютерная инженерия».

Подробная информация представлена на сайте библиотеки ИГУ http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.html

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

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ИГУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», участвующих в реализации ОПОП ВО «Автоматика и компьютерная инженерия», соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н.

Более 70% численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации программы бакалавриата на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10% численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ» и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации программы бакалавриата на иных условиях, 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 сфере не менее 3 лет).

Более 65% численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ» и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к образовательной деятельности ФГБОУ ВО «ИГУ» 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 Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО бакалавриата представлена на

сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в подразделе «Руководство. Педагогический состав» вкладка «Состав педагогических работников образовательной организации» <http://old.isu.ru/sveden/employees/> в Справке о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования, которая является Приложением 10 к данной ОПОП ВО.

Педагогические работники и лица, привлекаемых к реализации ООП прошли повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Педагогические работники и лица, привлекаемые к реализации образовательной программы бакалавриата, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и способны учитывать их при организации образовательного процесса.

При необходимости, к процессу обучения лиц с ОВЗ и инвалидов могут быть привлечены специалисты: тьютор, психолог (педагог-психолог), социальной педагог (социальный работник), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также сурдопедагог, сурдопереводчик, тифлопедагог.

6.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата (объем средств на реализацию ОПОП ВО) по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений коррелирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

6.5. Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата содержатся в ФГОС ВО п.4.6; Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры; Методических рекомендациях по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.02.2018 № 05-436) и Положении о системе независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО «ИГУ»

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФГБОУ ВО «ИГУ» принимает участие на добровольной основе.

6.5.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Основными процедурами внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата являются мониторинг качества подготовки обучающихся и внутренние проверки (аудиты) обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов).

Внутренний мониторинг подготовки обучающихся осуществляется в ходе ежегодного Интернет-тестирования с использованием банка тестовых заданий (НТЗ) по дисциплинам (модулям), разработанных преподавателями дисциплин (модулей) в системе АСТ–Конструктор.


Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП ВО (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д.); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике, электронные портфолио и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО «Автоматика и компьютерная инженерия» ФГБОУ ВО «ИГУ» реализует в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом № 124 от 22 февраля 2018 г., с учетом требований, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих: раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования",


с участием представителей студенческого сообщества:

1. Одопеток А.Н., председатель ПОС отделения ФМЕНИТО ПИ ИГУ

 18.04.2022

(Ф.И.О., общественная организация, подпись, дата)

2. Бакшеева Е.Е., руководитель информационного отдела ПОС отделения ФМЕНИТО ПИ ИГУ

 18.04.2022

(Ф.И.О., общественная организация, подпись, дата)

В разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования приняли участие руководители и сотрудники профильных организаций:

1. Министерство образования Иркутской области.
2. ГБПОУ Иркутской области «Иркутский авиационный техникум».

Основная профессиональная образовательная программы высшего образования по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленность (профиль) «Автоматика и компьютерная инженерия» согласована со следующими представителями работодателей:

1. Апанович Елена Владимировна, заместитель министра образования Иркутской области

 22.04.2022

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

2. Якубовская О. Р., заместитель директора по учебно-производственной работе, ГБПОУ ИО «Иркутский авиационный техникум»

 20.04.2022

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственные за разработку ОПОП ВО:

Зав. кафедрой информатики и методики обучения информатике _____ Е.Н. Иванова

Зав. кафедрой физики _____ А.В. Семиров

Справка*

о подтверждении сверки списка литературы в РПД с НБ им. В.Г. Распутина ИГУ

Институт (факультет) - **Педагогический**

Направление - **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Профиль - **Автоматика и компьютерная инженерия**

Вид обучения - **Бакалавриат**

Количество РПД - **48**

Сверено с НБ ИГУ

14.12.2022 *Светлана*

дата, подпись

Сверено с НБ ИГУ

*справка выдается, при полной сверке всех дисциплин профиля