

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Принято

Учёным советом ИрГУПС

протокол

от «25»

*май*

2018 г.

№ 13

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.К. Каргапольцев

2018 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

09.04.04 Программная инженерия

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

Методология разработки программно-информационных систем

Квалификация выпускника – магистр

Программа подготовки – прикладная магистратура

Профессиональные стандарты:

06.003 «Архитектор программного обеспечения»

06.028 «Системный программист»

Форма и срок обучения – 2 года очная форма

Год начала подготовки – 2018

Общая трудоемкость – 120 з.е.

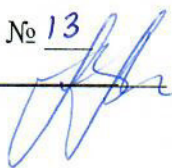
Выпускающая кафедра – «Информационные системы и защита информации»

ИРКУТСК 2018

ОПОП одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации»

Протокол от «25» мая 2018 г. № 13

Заведующий кафедрой



Л.В. Аршинский

ОПОП одобрена на заседании совета образовательной программы по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем» и направлениям подготовки «Информационная безопасность», «Информационные системы и технологии» и «Программная инженерия»

Протокол от «25» мая 2018 г. № 6

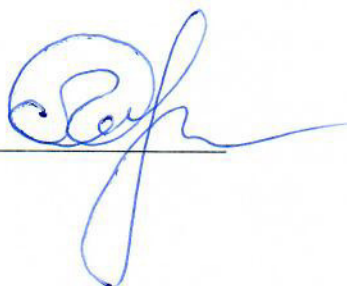
Председатель совета



Л.В. Аршинский

ОПОП согласована с работодателем:

Зам. начальника Иркутского  
информационно-вычислительного  
центра – структурного  
подразделения Главного  
вычислительного центра – филиала  
ОАО «РЖД»



А.Д. Огородников

ОПОП согласована с первичной профсоюзной организацией студентов (ППОС) ИрГУПС

Протокол от «25» мая 2018 г. № 10-1

Председатель ППОС ИрГУПС



К.В. Удоденко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы магистратуры</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Общая характеристика образовательной программы магистратуры</b>	<b>5</b>
3.1	Цель и задача образовательной программы	5
3.2	Форма обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам	5
3.3	Трудоемкость образовательной программы	5
3.4	Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры	5
3.5	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу магистратуры	5
3.5.1	Область профессиональной деятельности выпускников	5
3.5.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников	6
3.5.3	Виды профессиональной деятельности выпускников	6
3.5.4	Профессиональные задачи выпускников	6
3.6	Профиль образовательной программы	7
3.7	Планируемые результаты освоения образовательной программы магистратуры	7
3.8	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	8
<b>4</b>	<b>Структура образовательной программы магистратуры</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры</b>	<b>13</b>
5.1	Учебный план	13
5.2	Календарный учебный график	13
5.3	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	13
5.4	Рабочие программы практик	14
<b>6</b>	<b>Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы магистратуры</b>	<b>15</b>
6.1	Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы магистратуры	15
6.2	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	15
6.3	Итоговая (государственная итоговая) аттестация	16
<b>7</b>	<b>Условия реализации образовательной программы магистратуры</b>	<b>16</b>
7.1	Кадровое обеспечение	16
7.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	17
7.3	Материально-техническое обеспечение	18
7.4	Финансовые условия реализации программы магистратуры	18
<b>8</b>	<b>Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Характеристика социально-культурной среды ИрГУПС</b>	<b>20</b>
	Приложение 1. Учебный план	
	Приложение 2. Календарный учебный график	
	Приложение 3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик и итоговой (государственной итоговой) аттестации	
	Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	
	Приложение 5. Рабочие программы практик	
	Приложение 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации	

## **1 Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа<sup>1</sup> (ОПОП) высшего образования – образовательная программа магистратуры, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Методология разработки программно-информационных систем» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы магистратуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав программы магистратуры по решению Учёного совета ИрГУПС.

Порядок обновления основной профессиональной образовательной программы магистратуры определен в положении «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)».

## **2 Нормативные и правовые документы по разработке основной профессиональной образовательной программы магистратуры**

Нормативно-правовую базу по разработке ОПОП магистратуры составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в последней редакции;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утверждённые приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 в последней редакции;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1406.

– Профессиональные стандарты:

06.003 «Архитектор программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» апреля 2014 г. № 228н.

<sup>1</sup>Образовательная программа (ОП), основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) используются в качестве взаимозаменяемых терминов.

06.028 «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» октября 2015 г. № 685н.

– нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;

– Положение «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)» № П.312000.06.7.169-2017.

### **3 Общая характеристика образовательной программы магистратуры**

#### **3.1 Цель и задача образовательной программы**

Цель образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Методология разработки программно-информационных систем»:

– формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения в соответствии с требованиями ФГОС (уровень магистратуры) по данному направлению и потребностями регионального рынка труда.

Задача образовательной программы магистратуры:

– получение студентами теоретических знаний, развитие практических умений и навыков в области исследования, разработки, поддержки и сопровождения программного обеспечения, а также выполнения научной работы в данной области.

#### **3.2 Форма обучения и срок освоения образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам**

Форма обучения – очная. Срок освоения образовательной программы магистратуры при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации, составляет 2 года, что соответствует ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, на основании решения государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

#### **3.3 Трудоемкость образовательной программы**

Трудоемкость образовательной программы магистратуры определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом. Трудоемкость программы, реализуемой за весь период обучения составляет 120 зачетных единиц.

#### **3.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры**

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и о квалификации.

#### **3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу магистратуры**

##### **3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

– индустриальное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

### 3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- методы и алгоритмы обработки данных в информационно-вычислительных системах;
- параллельные, высокопроизводительные и распределенные информационно-вычислительные системы;
- процессы промышленного тестирования программного обеспечения;
- языки программирования и их трансляторы;
- сетевые протоколы и сетевые службы;
- операционные системы.

### 3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- проектная – основной вид деятельности.

### 3.5.4 Профессиональные задачи выпускников

Выпускники, освоившие программу магистратуры в соответствии с видами профессиональной деятельности (пункт 4.3), готовы решать следующие профессиональные задачи:

проектная деятельность –

- проектирование распределенных информационных систем и протоколов их взаимодействия;
- проектирование систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем;
- проектирование системного программного обеспечения: компиляторов, сетевых служб, операционных систем;
- проектирование вспомогательных языков программирования и представления данных.

Сопоставление профессиональных задач ФГОС ВО и трудовых функций профессиональных стандартов:

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщённые трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)	
Вид деятельности – проектная		
проектирование распределенных информационных систем и протоколов их взаимодействия	Утверждение и контроль методов и способов взаимодействия программного средства со своим окружением (I6)	соответствует
	Выбор протоколов взаимодействия компонентов (I/04.6)	соответствует
проектирование систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	Утверждение и контроль методов и способов взаимодействия программного средства со своим окружением (I6)	соответствует
	Выбор модели обеспечения необходимого уровня производительности компонент, включая вопросы балансировки нагрузки (I/03.6)	соответствует
проектирование системного программного обеспечения: компиляторов, сетевых служб, операционных систем	Разработка операционных систем (С)	соответствует
	Разработка архитектуры операционной системы (С/02.7)	соответствует
	Контроль соблюдения архитектуры в процессе написания операционной системы (С/04.7)	соответствует

проектирование вспомогательных языков программирования и представления данных	Разработка систем управления базами данных (В)	соответствует
	Разработка компонентов системы управления базами данных (В/01.7)	соответствует

### 3.6 Профиль образовательной программы

Исходя из требований рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ИрГУПС подготовка магистров осуществляется по профилю «Методология разработки программно-информационных систем».

### 3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы магистратуры

В результате освоения программы магистратуры у выпускников должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код компетенции	Содержание компетенции
Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)	
ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-2	способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов
ОК-3	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями
ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОК-6	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
ОК-7	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОК-8	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования
Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	
ОПК-1	способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных
ОПК-3	способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности
ОПК-4	владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка
ОПК-5	владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими	

Код компетенции	Содержание компетенции
профессиональными компетенциями (ПК)	
Вид деятельности – проектная	
ПК-7	способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия
ПК-8	способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы, и их компоненты
ПК-9	способностью проектировать трансляторы и интерпретаторы языков программирования
ПК-10	способностью проектировать сетевые службы
ПК-11	способностью проектировать основные компоненты операционных систем
ПК-12	способностью проектировать вспомогательные и специализированные языки программирования и языки представления данных

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС ВО и трудовых функций профессиональных стандартов:

Требования ФГОС ВО	Требования профессиональных стандартов	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой обобщенной трудовой функции и квалификационные требования к ним, сформулированные в профессиональных стандартах	
Вид деятельности – проектная		
способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия (ПК-7)	Выбор протоколов взаимодействия компонентов (I/04.6)	соответствует
способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы, и их компоненты (ПК-8)	Выбор модели обеспечения необходимого уровня производительности компонентов, включая вопросы балансировки нагрузки (I/03.6)	соответствует
способностью проектировать трансляторы и интерпретаторы языков программирования (ПК-9)	Отладка разрабатываемых компонентов операционной системы (C/05.7)	соответствует
способностью проектировать сетевые службы (ПК-10)	Разработка архитектуры операционной системы (C/02.7)	соответствует
способностью проектировать основные компоненты операционных систем (ПК-11)	Контроль соблюдения архитектуры в процессе написания операционной системы (C/04.7)	соответствует
способностью проектировать вспомогательные и специализированные языки программирования и языки представления данных (ПК-12)	Разработка компонентов системы управления базами данных (B/01.7)	соответствует

### 3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями п. 7.2 ФГОС ВО реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.



Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее: 80 процентов для академической магистратуры/65 процентов для прикладной магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее: 10 процентов для академической магистратуры/20 процентов для прикладной магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **4 Структура образовательной программы магистратуры**

Структура образовательной программы магистратуры включает базовую часть, обязательную для данного направления магистратуры, и вариативную часть, которая сформирована в соответствии с выбранным профилем программы магистратуры в рамках данного направления. После выбора обучающимся профиля программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик (в том числе НИР) становится обязательным для освоения обучающимся.

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. Обучающиеся имеют возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору в объеме 31,8 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляют 27,7 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 в последней редакции.

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	60

	Базовая часть	16
	Вариативная часть	44
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51
	Вариативная часть	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы магистратуры		120

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от профиля программы, которую он осваивает.

#### Перечень дисциплин базовой части

Код дисциплины	Наименование дисциплины базовой части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин базовой части
Б1.Б.01	Методология научных исследований	2	15-21
Б1.Б.02	Теория систем и системный анализ	4	
Б1.Б.03	Моделирование	5	
Б1.Б.04	Методология программной инженерии	5	
Итого по программе		16	

Дисциплины (модули) и практики, в том числе НИР, относящиеся к вариативной части программы магистратуры, определяют профиль программы магистратуры.

#### Перечень дисциплин вариативной части, в том числе по выбору

Код дисциплины	Наименование дисциплины вариативной части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин вариативной части	
Дисциплины вариативной части, обязательные				
Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных	4	42 - 45	
Б1.В.02	Исследование операций	3		
Б1.В.03	Высокопроизводительные системы и облачные вычисления	5		
Б1.В.04	Управление проектами и реинжиниринг программного обеспечения	6		
Б1.В.05	Параллельное и распределенное программирование	4		
Б1.В.06	Современные технологии разработки программных комплексов	4		
Б1.В.07	Технологии программирования корпоративных информационных систем	4		
Итого по программе		30		
Дисциплины вариативной части, по выбору				
Б1.В.ДВ.01.01	Кроссплатформенные системы программирования	3		
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование в геоинформационных системах			
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	3		
Б1.В.ДВ.02.02	Техническое документирование на иностранном языке			
Б1.В.ДВ.03.01	Методология оценки стоимости проектов программно-информационных систем	3		
Б1.В.ДВ.03.02	Методы анализа производительности и аудит ресурсов вычислительных систем			
Б1.В.ДВ.04.01	Технологии Веб-программирования и дизайна	3		
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии разработки программного обеспечения для систем дистанционного обучения			
Б1.В.ДВ.05.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	2		

Код дисциплины	Наименование дисциплины вариативной части	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему дисциплин вариативной части
Б1.В.ДВ.05.02	Технологии построения хранилищ данных		
Итого по программе		14	

Обучающиеся осуществляют выбор дисциплины на основе личного заявления.

#### Перечень практик

Код практики	Наименование практики	Тип практики	Способ проведения	Трудоёмкость в зачетных единицах	Требование ФГОС ВО к объему практик
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)	учебная	стационарная	6	48-54
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре	производственная	стационарная	12	
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	производственная	стационарная, выездная	6	
Б2.В.04(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	производственная	стационарная, выездная	6	
Б2.В.05(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная)	производственная	стационарная	15	
Б2.В.06(Пд)	Производственная - преддипломная	производственная	стационарная, выездная	6	
Итого по программе				51	

Практики, предусмотренные ОПОП, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Формирование компетенций при изучении дисциплин (модулей), прохождении практик, подготовке и проведении итоговой (государственной итоговой) аттестации приведено в ниже следующей матрице соответствия компетенций и формирующих их частей программы магистратуры.

Элементы программы	Блок 1 «Дисциплины (модули)»																Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»						Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»			ФТД.Факультативы					
	Б1.Б Базовая часть				Б1.В Вариативная часть												Б2 Вариативная часть						Б3 Базовая часть			ФТД Вариативная часть					
	Дисциплины				Дисциплины												Практики, в том числе НИР						Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты			Дисциплины					
	Б1.Б.01	Б1.Б.02	Б1.Б.03	Б1.Б.04	Б1.В.01	Б1.В.02	Б1.В.03	Б1.В.04	Б1.В.05	Б1.В.06	Б1.В.07	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В.ДВ.05.02	Б2.В.01(У)	Б2.В.02(Н)	Б2.В.03(Н)	Б2.В.04(П)	Б2.В.05(П)	Б2.В.06(Пл)	Б3.Б.01	ФТД.В.01	ФТД.В.02	
ОК-1	x																				x	x	x				x			x	
ОК-2	x																						x	x				x			
ОК-3	x																						x	x				x			
ОК-4			x		x	x																	x	x				x			
ОК-5															x	x							x					x			
ОК-6																											x				
ОК-7																					x			x				x			
ОК-8												x									x							x			
ОК-9																						x	x					x			
ОПК-1		x				x																	x	x				x			
ОПК-2		x			x																			x				x			
ОПК-3																								x				x			
ОПК-4				x								x	x															x			
ОПК-5							x					x														x		x			
ОПК-6		x	x		x																			x		x		x			
ПК-7				x		x	x	x	x	x					x	x						x		x	x		x				
ПК-8				x		x	x	x		x					x	x						x	x		x		x				
ПК-9				x							x								x	x	x					x	x				
ПК-10				x		x	x										x					x		x		x		x			
ПК-11				x					x																x	x		x			
ПК-12				x	x			x	x		x	x	x					x							x	x		x			

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы магистратуры приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

## **5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы магистратуры регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, программой итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочными средствами, методическими материалами.

### **5.1 Учебный план**

Учебный план разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 20 14 г. № 1406 и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу магистратуры.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, основанная на их преемственности, обеспечивающая формирование компетенций и рациональное распределение дисциплин (модулей) по годам обучения с позиции равномерности учебной работы студента, эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала Университета. В учебном плане выделяется контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа обучающихся в академических часах. В учебном плане указаны общая трудоемкость каждой дисциплины (модуля), каждой практики, итоговой (государственной итоговой) аттестации в зачетных единицах и академических часах; а так же виды учебной деятельности и формы промежуточных аттестаций.

### **5.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы магистратуры по семестрам и годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую (государственную итоговую) аттестации и период каникул.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля), материалы фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), а так же другие дополнительные материалы по освоению дисциплины (модуля), приведены в приложениях к рабочим программам дисциплин (модулей) и выставлены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС.

#### 5.4 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются учебная, производственная, в том числе преддипломная, практики. Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная и выездная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Учебная практика проводится в структурных подразделениях организации: «Кафедра информационных систем и защиты информации», «Управление информатизации».

Организация проведения практики осуществляется организациями на основе договора с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы магистратуры.

Место прохождения производственной, в том числе преддипломной практики может быть выбрано студентом самостоятельно или предложено руководителем практики от кафедры.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- 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;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## **6 Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы магистратуры**

Система оценки качества освоения обучающимися образовательной программы магистратуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

### **6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы освоения обучающимися образовательной программы магистратуры**

Нормативно-методическую базу системы оценки качества освоения обучающимися программы магистратуры составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 20 14 г. № 1406.
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации;
- Положение о государственной итоговой аттестации (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);
- Положение об итоговой аттестации, завершающей освоение не имеющих государственной аккредитации образовательных программ (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура);
- Положение об организации контактной работы обучающихся с преподавателем.

### **6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и процедуры проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине (модулю) и практике отражены в учебном плане и рабочих программах учебных дисциплин (модулей) и практик и доводятся до сведения обучающихся посредством размещения последних в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

### 6.3 Итоговая (государственная итоговая) аттестация

Итоговая (государственная итоговая) аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, а также подготовку к защите и процедуру защиты. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа магистранта представляет собой законченное теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с решением отдельных частных задач, определяемых особенностями направления подготовки, особенностями профиля программы.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

## 7 Условия реализации образовательной программы магистратуры

### 7.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение образовательной программы магистратуры соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия:

– квалификация руководящих и научно-педагогических работников ИрГУПС соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии);

– доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 89,5 процентов от общего количества научно-педагогических работников ИрГУПС;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 95,5 процентов;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 65,4 процента;

– доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры,



составляет 28,6 процента;

– общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником ИрГУПС, имеющим ученую степень доктора наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ИрГУПС за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 5,92 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и 206,6 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

## 7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебные дисциплины (модули), практики образовательной программы магистратуры обеспечены основной и дополнительной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Обучающиеся имеют доступ ко всем подразделениям библиотеки ИрГУПС. Обучающимся предоставляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ИрГУПС.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС):

- издательства «Лань» (<http://www.e.lanbook.com>);
- «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>);
- «Издательство «Троицкий мост»» (<http://www.trmost.com/tm-main>);
- «ЭБС Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>);

также обучающиеся имеют доступ к:

- электронной библиотеке изданий ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» (<http://library.miit.ru>);
- библиографической базе данных «Межрегиональная аналитическая роспись журнальных статей» (БД «МАРС»), интегрирована в библиотечный электронный каталог Университета отдельной базой;
- базе данных «Polpred.com Обзор СМИ» (<http://polpred.com/news/>);
- Федеральному portalу «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
- к единому окну доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, которая обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда ИрГУПС обеспечивают одновременный доступ 25 процентов обучающихся по программе

магистратуры.

Библиотечный фонд ИрГУПС укомплектован печатными изданиями из расчета 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) практик и 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Образовательная программа магистратуры обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей):

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 7.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база ИрГУПС соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и позволяет проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы магистратуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской деятельности и практик, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей).

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

### 7.4 Финансовые условия реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрепленным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования,

утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **8 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализуется при необходимости путем включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей), предназначенных для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования. Университет обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) по выбору, включаемых в вариативную часть образовательной программы.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет учитывает рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университет при необходимости создает фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Университет разрабатывает при необходимости индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на полгода. При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов Университет осуществляет во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

## 9 Характеристика социально-культурной среды ИрГУПС

Социально-культурная среда университета представляет собой совокупность общественных, материальных и духовных условий, в которой реализуется образовательная деятельность всех субъектов образовательного процесса.

Одной из ведущих целей ИрГУПС является создание воспитывающей социально-культурной среды, обеспечивающей возможность формирования у обучающихся социально-личностных (общекультурных) компетенций, становления творческой, профессионально и культурно ориентированной личности. Методическими средствами реализации цели могут стать те свойства социально-культурной среды, которые обогащают индивидуальный опыт студентов по решению значимых личностных и общественных проблем. Направления воспитательной деятельности, реализуемые в ИрГУПС: мировоззренческое, гражданско-патриотическое, правовое, духовно-нравственное, эстетическое, социально-психологическое, профессионально-трудовое, физическое, формирование основ здорового образа жизни.

*Концепцию формирования воспитательной социально-культурной среды* ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения» определяют следующие нормативные документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в последней редакции;
- Концепция воспитательной работы в университетских комплексах Федерального агентства железнодорожного транспорта;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- Концепция воспитательной деятельности ИрГУПС;
- Концепция и Программа патриотического воспитания студенческой молодежи;
- Концепция и Программа правового воспитания студентов;
- Концепция и Программа профилактики аддиктивного (зависимого) поведения и сопутствующих ему заболеваний в студенческой среде ИрГУПС;
- Положение об отделе по внеучебной и воспитательной работе;
- Положение о Координационном совете по воспитательной работе университетского комплекса ИрГУПС;
- Кодекс профессиональной этики преподавателя ИрГУПС;
- Кодекс чести студента ИрГУПС;
- Положение об организации воспитательной и внеучебной работы со студентами ИрГУПС;
- Положение о кураторе академической группы ИрГУПС;
- Положение о музее истории ИрГУПС;
- Положение о спортивном клубе;
- Положение о центре культуры и досуга;
- Положение о Кабинете профилактики социально-негативных явлений в ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет путей сообщения»;
- Положение по работе ССО;
- Положение по работе Лиги интеллектуальных игр, о клубах, конкурсах и мероприятиях;
- Положение о ежегодном приеме у ректора преподавателей и студентов «Золотой фонд Иркутского государственного университета путей сообщения» по итогам учебного года;
- Положение о присвоении знака «За отличную учебу» Иркутского государственного университета путей сообщения;
- Положение о Книге Почёта «Золотой фонд Иркутского государственного университета путей сообщения»;

*Управление и организация воспитательной деятельности.* Структура управления воспитательным процессом:

- ректор;
- проректор по учебной работе;
- проректор по воспитательной работе;

- Координационный совет университетского комплекса ИрГУПС;
- деканаты факультетов, структурные подразделения ИрГУПС и органы самоуправления студентов.

*Самоуправление студенческих структур:* первичная профсоюзная организация студентов; студенческий совет общежитий; штаб ССО.

В ССО ИрГУПС входят следующие отряды:

- Студенческий сводный отряд проводников «Баргузин» (состоящий из 30 линейных отрядов, базирующихся в Иркутске, Северобайкальске, Улан-Удэ, Екатеринбурге);
- Студенческий строительный отряд «Байкал» (космодром «Восточный»);
- Студенческий строительный отряд «Байкал-БАМ», участвующий в строительстве второй линии БАМа (Таксимо-Лодья);
- Студенческий строительный отряд «Байкал-Хубсугул» (Улан-Баторская железная дорога, Монголия);
- Студенческий педагогический отряд «Альтаир» им. В. Правика, организующий работу вожатых в детских лагерях отдыха.

Участие обучающихся в работе студенческих строительных отрядов способствует закреплению профессиональных, организаторских, коммуникативных, экологических и здоровьесберегающих компетенций обучающихся ИрГУПС, выработке ответственности, самостоятельности, творческой и социальной активности.

Самоуправление студентов развивает компетенции личностного самосовершенствования студентов: активную гражданскую позицию; ответственность, самостоятельность, лидерские способности, готовность и способность учиться на протяжении всей жизни; коммуникативные, здоровьесберегающие и организаторские навыки, умение успешно взаимодействовать в команде, адекватно реагировать на любые изменения, принимать управленческие решения и выбирать оптимальную линию поведения в сложных жизненных ситуациях.

*Воспитательная деятельность подразделений ИрГУПС:*

– научно-техническая библиотека ИрГУПС и музей истории ИрГУПС проводят встречи с почетными железнодорожниками, с представителями культуры и науки, ветеранами Великой отечественной войны; проводят книжные экспозиции, фотовыставки, выставки художественного и декоративно-прикладного искусства; проводят «Дни русской духовности и культуры» в рамках областного фестиваля «Сияние России», Есенинские чтения, турниры «Лучший оратор ИрГУПС», «Лучший читатель ИрГУПС»;

– кафедры гуманитарного направления организуют научно-исследовательскую деятельности обучающихся по гуманитарным проблемам общества; работает дискуссионный клуб «Диалог»: круглые столы, семинары, диспуты по вопросам политики, права, экологии, нравственности, проблемам молодежи и др.

– отделение иностранных студентов: клуб «Universum».

Воспитательная работа в ИрГУПС осуществляется при поддержке Совета ветеранов Университета, администрации Студгородка, редакции журнала «Экспресс» ИрГУПС, а также Министерства спорта Иркутской области, Министерства по молодежной политике Иркутской области, Управления по физической культуре спорту и молодежной политике администрации города Иркутска, ОГКУ «Центр профилактики наркомании», УНК ГУ МВД России по Иркутской области, МУЗ «Иркутский областной Центр СПИД», общественных объединений, учреждений здравоохранения, театров, музеев и др.

*Центр культуры и досуга* организует работу творческих коллективов обучающихся: ансамбля современного танца «Экспрессия»; народного коллектива вокальной студии «Театр песни»; студенческого театра «Эхо»; ансамбля народной песни «Ижица»; оркестра народных инструментов «Байкальские зори»; студии прикладного творчества «Вдохновение»; Рок-клуба ИрГУПС; вокально-инструментального ансамбля «Бархатный путь»; ансамбля танца «Движение»; ансамбля бального танца «Триумф»; поэтического клуба «Элегия»; студии художественного слова «Пролог»; творческой мастерской ведущих; презентационной группы ИрГУПС.

*Спортивно-оздоровительная работа и обеспечение медицинского сопровождения:*

– кафедра «Физическая культура и спорт» во внеучебное время проводит массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия: «Спартакиада университетского комплекса ИрГУПС среди филиалов», «Спартакиада среди факультетов ИрГУПС», «Дни здоровья факультетов».

– спортивный клуб организует работу 15 спортивных секций: волейбол, баскетбол, легкая атлетика, бокс, шахматы, настольный теннис, плавание, лыжи, футбол, пауэрлифтинг, мини-футбол, рукопашный бой, борьба.

*Психолого-консультационная и специальная профилактическая работа:*

– социально-психологическая лаборатория проводит психологическое консультирование, социально-психологические тренинги, психологическое просвещение;

– кабинет профилактики социально-негативных явлений проводит семинары, тренинги, дискуссии, ролевые игры и другие мероприятия по профилактике наркомании, алкоголизма, табакокурения, по формированию здорового образа жизни обучающихся Университета.

В результате работы кабинета профилактики у обучающихся развивается позитивное мышление, стрессоустойчивость, самодисциплина, коммуникативные и здоровьесберегающие навыки, умение видеть перспективу и успешно взаимодействовать в команде.

Деятельность Студенческого делового центра направлена на формирование трудовых ресурсов в области железнодорожного транспорта, способных воспроизводить и развивать материальный и интеллектуальный потенциал региона; формирование кадровой элиты общества в условиях свободного развития личности; обеспечение профессиональной и социальной мобильности.

В ИрГУПС созданы благоприятные условия для развития личности обучающегося и регулирования социально-культурных процессов благодаря взаимосвязи учебной и воспитательной работы, студенческого самоуправления, информационного обеспечения, организации жизнедеятельности обучающихся. Работа проводится на всех уровнях (университет, деканаты, кафедры, объединения и клубы). Ежегодно в ИрГУПС организовываются десятки мероприятий разного уровня. Все мероприятия организованы с учетом мнения обучающихся или самими обучающимися при поддержке ректората.

Таким образом, в ИрГУПС достигается главная цель работы системы социально-культурной воспитывающей среды – создание для молодых людей возможностей и стимулов для дальнейшего развития личности и профессионального роста, для формирования умения самостоятельно решать профессиональные и жизненные проблемы в позитивном ключе на основе гражданской активности и навыков самоуправления.