

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                    А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)»

Направление подготовки 09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) образовательной программы – Управление разработкой  
программного обеспечения

Квалификация выпускника – Магистр

Год набора – 2022

Форма обучения – Очная

Составитель И.Е. Ерёмин, профессор, д-р. техн. наук

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.17 № 932

Программа практики обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем

01.09.2022 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Бушманов А.В. Бушманов

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Бушманов А.В. Бушманов

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2022 г.

## 1. ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ

### 1.1. Тип (форма проведения) практики

Согласно ФГОС по направлению 09.04.04 «Программная инженерия» раздел образовательной программы магистратуры «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика направлена на получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа производственной практики: Научно-исследовательской работы разрабатывается на основании учебного плана и рабочих программ дисциплин, базовых для данного вида практики, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Тип практики: производственная практика: Научно-исследовательская работа.

### 1.2. Способы проведения практики

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретная

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: ознакомление студентов с концептуальными основами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; формирование научного мировоззрения на основе знания предметной области темы исследования; воспитание научно-исследовательских навыков

Задачи практики: подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИД-1ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ИД-2ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний; ИД-3ОПК-1.3. Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения	ИД-1ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; ИД-2ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

профессиональных задач	ИД-ЗОПК-2.3. Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-1ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ИД-2ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; ИД-3ОПК-3.3. Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований; ИД-2ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований; ИД-3ОПК-4.3. Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ИД-2ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; ИД-3ОПК-5.3. Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6. Способен 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	ИД-1ОПК-6.1. Знать информационные технологии для использования в практической деятельности. ИД-2ОПК-6.2. Уметь самостоятельно приобретать новые знания и умения. ИД-3ОПК-6.3. Иметь навыки самостоятельно приобретать новые знания и умения в новых областях знаний
ОПК-7. Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	ИД-1ОПК-7.1. Знать методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях. ИД-2ОПК-7.2. Уметь применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях ИД-3ОПК-7.3. Иметь навыки методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных

	технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИД-1ОПК-8.1. Знать методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов ИД-2ОПК-8.2. Уметь применять эффективное управление разработкой программных средств и проектов ИД-3ОПК-8.3. Иметь навыки эффективного управления разработкой программных средств и проектов

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Практика относится к разделу Практика Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия».

Для успешного освоения данной практики необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения дисциплин базовой и вариативной частей цикла (Б.1) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» (уровень магистратуры).

Знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения данной дисциплины необходимы для успешного прохождения производственной и преддипломной практик и подготовки выпускной квалификационной работы, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры).

#### 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в научных лабораториях вуза.

Выпускающая кафедра в соответствии с закрепленными базами практики осуществляет распределение студентов по местам практики.

Практике предшествует организационное собрание обучаемых, на которое приглашаются все руководители практики от кафедры.

Обучаемые знакомятся с задачами и программой практики, условиями работы, приказом по практике. Проводится инструктаж о правилах проведения на практике, о ведении дневника, о требованиях к отчету по практике. Руководители практики уточняют со студентами время и место встречи на базе практики.

По прибытии на предприятие студенты проходят общий инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте. Приказом по предприятию студенты оформляются на рабочие места в качестве исполнителя (с оплатой) или стажера (без оплаты).

В период прохождения практики студенты находятся под контролем руководителя практики от предприятия и подчиняются правилам внутреннего распорядка, установленным на базе практики.

Ежедневная производственная работа по программе практики отмечается в дневнике практики, в нем же отражается порядок прохождения практики и накапливаются материалы для отчета. Ежедневно руководитель практики от предприятия просматривает дневники.

Студент самостоятельно планирует выполнение задания и программы практики и по мере накопления материала оформляет отчет. В соответствии с договором предприятие предоставляет студентам пользоваться консультациями руководителей, библиотекой, технической и другой документацией.

Руководитель практики от кафедры знакомит с программой практики руководителя от предприятия.

Качество выполнения программы практики студентом контролируется руководителями от предприятия и от кафедры. О всех случаях недобросовестного отношения к выполнению программы, нарушениях студентами трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка предприятие сообщает в университет.

По окончании практики руководитель от предприятия дает в дневнике характеристику (отзыв) деятельности студента на практике.

Сроки и продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебными планами и годовым календарным учебным графиком.

## **6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ**

Объем практики в зачетных единицах составляет 108 академических часов 3 з.ед. Длительность учебной практики – 2 недели.

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в академических часах)
1	Обоснование актуальности выбранной темы	<p>Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать описание издалека нет необходимости. Достаточно показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. Таким образом, формулировка проблемной ситуации – очень важная часть введения. Научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или проявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Эти трудности проявляют себя в проблемных ситуациях, когда существующее научное знание оказывается недостаточным для решения новых задач познания.</p> <p>Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем имеют важное значение. Они если не целиком, то в очень большой степени определяют стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности. Принято считать, что сформулировать научную проблему – значит показать умение отделить главное от второстепенного, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке о предмете исследования</p>	36
2	Постановка цели и конкретных задач исследования	<p>От доказательства актуальности выбранной темы логично перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит</p>	36

		<p>решать в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выяснить..., вывести формулу ... и т.п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание отчета о проделанной работе.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования. Объект и предмет исследования как категория научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание, потому что предмет исследования тему научно-исследовательской работы.</p> <p>Выбор метода (методики) проведения исследования. Это важный этап, который служит инструментом добывания фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели</p>	
3	<p>Описание процесса исследования. Оформление магистерской диссертации</p>	<p>Это основная часть работы, в которой освещаются методика и техника исследований с использованием логических законов и правил.</p> <p>Обсуждение результатов исследования. Ведется в лабораториях кафедры, где даются предварительная оценка теоретической и практической ценности работы.</p> <p>Формулировка выводов и оценка полученных результатов.</p> <p>Заключительный этап научного исследования. Содержит то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты проведенной работы</p>	36
Итого 108.0 часов			

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе организации производственной практики руководителями от выпускающей кафедры должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии.

1. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителю экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов

Производственной практики и подготовки отчета.

Перед началом производственной практики руководитель от кафедры объявляет цель, задачи, содержание, общий порядок прохождения практики и порядок оформления и предоставления отчета, индивидуальный план работы.

Руководитель практики проводит инструктаж о необходимых мерах по технике безопасности на объектах.

## **9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

В дневнике практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики и подпись студента.

Объем отчета составляет от 10 до 15 страниц. Текст отчета печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева – 30 мм, справа – 20 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм. Использовать шрифт Times New Roman кегль 14, интервал 1,5. Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра 1 не ставится, на следующей странице ставится цифра 2 и т.д. Порядковый номер печатается справа внизу страницы.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной практики.

Примерный план отчета по практике.

титульный лист;

содержание;

введение;

основная часть;

заключение;

библиографический список;

приложения (при необходимости).

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики.

Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия, включающая преподавателей кафедры ИиУС.

По окончании практики студент представляет в комиссию для зачисления практики следующие документы:

1. Индивидуальное задание на период практики дается студенту заранее.

2. Дневник прохождения производственной практики с ежедневными краткими сведениями о проделанной работе. Дневник заполняется в ходе учебной практики.

3. Отзыв и заключение руководителя о выполнении производственной практики студента.

5. Отчет по производственной практике.

6. Презентация не менее 10 слайдов для защиты практики.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – зачет с оценкой.

## **10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

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, характеризующих этапы

формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражаются в фонде оценочных средств по программе «Производственная практика: Научно-исследовательская работа».

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: зачет с оценкой.

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

### 11.1. Литература

- Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования : курс лекций / В. К. Новиков. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/46480.html](https://www.iprbookshop.ru/46480.html) (дата обращения: 05.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс] : учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — 978-5-9590-0827-7. — Режим доступа: [http:// www.iprbookshop.ru/69989.html](http://www.iprbookshop.ru/69989.html)
- Бильчак В.С. Программирование развития научной деятельности [Электронный ресурс]: инструменты, методы, модели. Монография/ Бильчак В.С., Носачевская Е.А. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 315 с. — Режим доступа: [http:// www.iprbookshop.ru/23818](http://www.iprbookshop.ru/23818) .— ЭБС «IPRbooks»
- Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. – Электрон. текстовые данные. — Йошкар- Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. – 216 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586> .— ЭБС «IPRbooks»
- Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Э. Абраменков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68787.html>
- Михалкин Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов / Н.В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>.

### 11.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Операционная система MS Windows 7 Pro	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 30 июня 2019 года.
2	Операционная система MS Windows XP SP3	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 30 июня 2019 года.
3	Операционная система MS Windows 10 Education, Pro	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 30 июня 2019 года.
4	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
5	Lazarus (Free Pascal)	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL-2.0 <a href="http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html">http:// www.gnu.org/ licenses/ old- licenses/ gpl-2.0.html</a> .
6	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http:// www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в

		России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
7	<a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>	Электронная библиотечная система «Издательства Лань», тематические пакеты: математика, физика, инженерно-технические науки, химия
8	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека журналов
9	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Электронная библиотечная система «Юрайт». ЭБС «Юрайт» в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования

### 11.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	«Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ	Компьютерная справочная правовая система в России. Реализованы все современные возможности для поиска и работы с правовой информацией
2	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	Система предназначена для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук
3	Мультитран	Информационная справочная система «Электронные словари»
4	Информационно-коммуникационные технологии в образовании	Федеральный образовательный портал, обеспечивающий информационную поддержку образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования
5	«Информика»	Обеспечивает информационную поддержку всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России
6	Google Scholar	Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин

## 12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие информационные технологии: системы мультимедиа; самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, с источниками Интернет, с использованием справочно-правовых систем и электронных библиотечных информационно-справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса, для прохождения практики используются следующие информационные технологии:

Internet-технологии:

WWW (англ. WorldWideWeb - Всемирная Паутина) - Технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. FileTransferProtocol - протокол передачи файлов) - технология передачи по сети файлов произвольного формата и другие.

### **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Во время прохождения производственной практики обучающийся по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия» использует современную компьютерную технику, программные и технические средства.

Практика проводится в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно- библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета.