

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
профессор А.Г. Протосеня

Проректор по образовательной
деятельности
Д.Г. Петраков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования:	<i>Специалитет</i>
Специальность:	<i>08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Специализация:	<i>Строительство подземных сооружений</i>
Квалификация выпускника:	<i>инженер-строитель</i>
Форма обучения:	<i>очная</i>
Составитель:	<i>ассистент Г.А. Иовлев</i>

Санкт-Петербург

Рабочая программа «Производственная практика – технологическая практика – производственная технологическая практика» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитет по специальности «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений», утвержденного приказом Минобрнауки России № 483 от 31.05.2017 г.;

- на основании учебного плана специалитета по специальности «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство подземных сооружений».

Составитель _____ к.т.н, ассистент Г.А. Иовлев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства горных предприятий и подземных сооружений от 25.01.2022 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____ д.т.н., проф. А.Г. Протосеня

Рабочая программа согласована:

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса _____ к.т.н. Иванова П.В.

Заместитель начальника учебно-организационного управления _____ Полонская И.Н.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

1.1. Вид, тип практики

Вид практики – производственная практика, тип практики – технологическая практика.

1.2. Формы проведения практики

Форма практики – непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

1.3. Место и время проведения практики

Местом проведения стационарной практики являются компьютерные классы кафедры строительства горных предприятий и подземных сооружений Горного университета.

Местом проведения выездной практики являются учебные полигоны, учебные центры, предприятия, организации различных организационно-правовых форм, проектные и научно-исследовательские институты, осуществляющие деятельность, соответствующую области, объектам и видам профессиональной деятельности выпускников, установленным ФГОС ВО. Практики проводятся в соответствии с заключаемыми договорами между Горным университетом и профильными организациями и письмами-разрешениями на проведение однодневных производственных экскурсий.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Производственная практика - технологическая практика - Производственная технологическая практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по специальности «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство подземных сооружений».

Место практики в структуре ОПОП ВО – 4 семестр. Объем практики – 6 з.е. (216 ак. ч., 4 недели).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения производственной практики - технологической практики - производственной технологической практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3	ОПК-3.1. Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность организовывать проведение инженерных изысканий для строительства подземных сооружений, осуществлять обследование строительных конструкций подземных сооружений	ПКС-1	ПКС-1.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для геотехнического и подземного строительства ПКС-1.6. Метрологический контроль оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц – что составляет 216 ак. часов, 4 недели, вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Этапы практики	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		4
Самостоятельная работа: в том числе	216	216
Подготовительный этап	10	10
Основной этап	194	194
Заключительный этап	14	14
Промежуточная аттестация дифф. – зачет (ДЗ)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоемкость дисциплины:		
	ак. час.	216
	зач. ед.	6

4.2 Содержание практики

4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоемкость в ак. часах
1.	Подготовительный этап	Постановка целей и задач практики.	2
		Инструктаж по технике безопасности. Выдача индивидуальных путевок-удостоверений для отправки на предприятия.	4
		Отъезд на предприятие. Ознакомление с условиями и структурой строящегося (реконструируемого) предприятия.	4
			10
2.	Основной этап	Изучение и приобретение навыков в разработке объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых технологий строительства, средств механизации и формы организации горных и строительных работ.	20
		Сбор данных, материалов на объектах (замеры, пробы, прочее), изучение основных направлений производственно-хозяйственной и иной деятельности,	100

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
		<p>изучение основных показателей деятельности предприятия.</p> <p>Изучение информации и технологической взаимосвязи объектов предприятия, производственных процессов.</p> <p>Изучение и анализ выполнения строительных работ. Анализ организации строительного контроля по входному контролю материалов и строительной документации, а также хода выполнения контроля строительного-монтажных работ.</p> <p>Анализ работы производственно-технического отдела: структуры и функции отдела, порядка оформления заказов на материалы.</p> <p>Изучение и анализ процесса строительства с точки зрения технического заказчика (анализ графиков сдачи объектов в эксплуатацию, отслеживание наличия и сроков правоустановительных документов, порядка сдачи работ заказчику, учёта выполняемых работ).</p> <p>Освоение и приобретение навыков производства горно-проходческих и строительного-монтажных работ.</p>	
		Выполнение производственных заданий, сбор фактического материала, наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимся виды работ. В течение практики студент ведет дневник практики.	74
			194
3.	Заключительный этап	Систематизация целевой информации, обработка и анализ полученной информации, обработка собранных графических и текстовых материалов.	4
		Подготовка отчета по практике: Оформление текстовой части отчета по практике, оформление графических материалов (фотоматериалов) для отчета.	4
		Подготовка отчета по практике: Оформление текстовой части отчета по практике, оформление расчетно-графических материалов, карт, фотоматериалов для отчета Подготовка к защите отчета – дифференцированный зачет.	6
			14
Итого:			216

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по результатам прохождения производственной практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

5.1. Примерная структура и содержание отчета:

Структурными элементами отчета по результатам прохождения производственной технологической практики являются:

- 1) Титульный лист
- 2) Содержание
- 3) Введение
- 4) Основная часть:
 - Инженерно-геологические, гидрогеологические, горно-технические условия эксплуатации, строительства (реконструкции) предприятия
 - Технологический комплекс на поверхности
 - Объекты подземного комплекса
 - Техничко-экономические показатели строительства (реконструкции) подземного сооружения или их объектов
 - Анализ конструктивных и технологических решений, форм организации горных и строительных работ
 - Работа студента-практиканта на штатной должности
- 5) Заключение
- 6) Список использованных источников
- 7) Приложения

5.2. Требования по оформлению отчета Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт Times New Roman (Cyr), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги - А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль заголовков: полужирный 12 кегль, Times New Roman по центру без переносов.

Стиль списка использованной литературы: шрифт - TimesNewRoman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки отчета.

Иллюстрации и таблицы размещают в непосредственной близости от ссылки на них: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165×257 мм. Подрисуночные подписи набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 25-30 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется руководителем практики. По результатам защиты выставляется дифференцированный зачет.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

К защите отчета по производственной практике допускаются студенты, выполнившие программу практики и представившие в установленные сроки подготовленные материалы.

Защита отчета проводится в форме собеседования по темам и разделам практики. Собеседование позволяет выявить уровень знаний обучающегося по проблематике технологической практики, степень самостоятельности студента в выполнении задания.

Защита отчета происходит в учебной аудитории Горного университета. Обучающийся может подготовить краткое выступление на 3-5 минут, в котором представит результаты проделанной работы. Если работа была проделана коллективом авторов, то она представляется всеми

участниками. После выступления обучающийся (коллектив авторов), при необходимости, отвечает (отвечают) на заданные вопросы.

При оценивании проделанной работы принимаются во внимание посещаемость практики, качество представленного отчета, защиты отчета и ответов на вопросы.

По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

6.1. Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Расскажите о структуре строящегося или проектируемого комплекса сооружений? Этапы строительства. Основные технологические циклы.

2. Организационно-техническая документация, что относится. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР), его виды и содержание.

3. Выполнение работ подготовительного периода (строительный генеральный план строительной площадки, обеспечение стройплощадки всеми необходимыми ресурсами, создание геодезической разбивочной оси).

4. Опишите в общих чертах основные технологии строительства работ нулевого цикла и устройства основных несущих конструкций и\или непосредственно выполняемых на момент прохождения практики.

5. Опишите комплект проходческого оборудования, используемого на месте производства работ. Выбор параметров и потребного количества кранов для монтажа элементов строительной конструкции проектируемого объекта.

6. Перечислите и дайте общую характеристику операциям проходческого цикла.

7. Дайте общую оценку инженерно-геологических условий строительства (реконструкции) объектов предприятия.

8. Каковы основные физико-механические свойства вмещающих грунтов и горных пород?

9. Опишите систему подземного транспорта.

10. Перечислите и дайте характеристику объектам на поверхности.

11. Каким образом осуществляется подъем на поверхность людей и грузов?

12. Дайте характеристику проходческому оборудованию.

13. Каковы правила безопасности при ведении горно-строительных работ на подземном сооружении?

14. Каковы правила безопасности при возведении обделки подземного сооружения?

15. Какие мероприятия предусмотрены на строительном объекте при возникновении чрезвычайных ситуаций?

16. Какие природоохранные мероприятия предусмотрены на предприятии?

17. Контроль геометрических параметров в технологических процессах возведения сооружений.

6.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты отчета (дифференцированный зачет)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Практика не пройдена или студент не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы.	Практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минималь-	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материа-	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уро- вень освоения	Продвинутый уро- вень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Необходимые практические компетенции не сформированы.	необходимый объем необходимой информации.	данные представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации.	информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.
Регулярность посещения занятий практики - менее 50 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 60 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 70 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 85 % занятий практики

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.– Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 492 с.

Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=30437>.

2. Деменков П.А. Строительное дело [Электронный ресурс]: Учебник/ Деменков П.А., Очнев В.Н., Шубин А.А. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2015. – 480 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=71704>.

3. Протосеня А.Г. Строительство горных предприятий и подземных сооружений [Электронный ресурс]: Учебник/ А.Г. Протосеня, И.Е. Долгий, И.И. Очкуров. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2015. – 390 с.

Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=71705>.

4. Очкуров В.И. Буровзрывная технология проведения горизонтальных выработок Буровзрывные работы: учеб. пособие. [Текст] / Санкт-Петербургский горный институт (технический университет). СПб, 2008. – 163 с.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Карасев М.А. Проектирование строительства подземных сооружений: учеб. Пособие / Национальный минерально-сырьевой университет «Горный». СПб, 2013. – 112 с.

2. Тимофеев О.В. Проектирование строительства подземных сооружений: учеб. пособие. СПб, СПГГИ (ТУ), 2005. – 120 с.

3. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии: сборник: пер. с нем. [Текст] / Фрей Хансйорг, Херрманн Август, Краузевиц Гюнтер и др.; под ред. Х. Нестле. – 2-е изд., испр; полноцв. изд. – Москва: Техносфера, 2013. – 864с.

4. Технология строительного производства: учебное пособие для вузов [Текст] / Ревич Яков Львович, Е. Н. Рудомин, Ю. А. Мажайский и др. – Москва: АСВ, 2011. – 376 с.

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Голдобина Л.А. Производственная строительная практика: методические указания по производственной строительной практике [Текст] / Л.А. Голдобина. СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 23 с.: ил.

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Информационный отраслевой портал «Российский уголь»: www.rosugol
2. Электронная версия научно-технического журнала «Горный информационно-аналитический бюллетень»: www.GIAB-online.ru
3. Международный информационный портал горнодобывающей промышленности: www.infomine.com
4. Информационный портал горнодобывающей промышленности РФ: www.russia.infomine.com
5. Специализированный научно-информационный портал «Горное дело»: www.gornoe-delo.ru
6. Глобальная онлайн библиотека по горному делу и минеральным ресурсам: www.OneMine.org
7. Информационный портал общества горных инженеров США www.smenet.org

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Википедия, Грамота.ру и др.);
- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);
- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).
- подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).
- Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций.

8.2. Лицензионное программное обеспечение

Пакеты прикладных программ (Microsoft Windows 7 Professional (ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»))

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Используется материально-техническая база предприятия, на котором обучающийся проходит производственную практику.

Кроме того, для составления отчета и проведения промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные лаборатории, лаборатории информационных технологий, читальные залы библиотеки Горного университета. Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся – специализированные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», ЭИОС.

9.1. Помещения для самостоятельной работы

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная –

1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional:ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» . ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования». ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования". Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования», Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования». ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» , Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 .,

Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 г., Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012 .

Kaspersky antivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.200.

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 .

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010.

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения» .

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

9.2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., балон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стула – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

9.3. Библиотека Университета

Месторасположение	Оснащенность	Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС)
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1165 Читальный зал	Аппарат Xerox W.Centre 5230- 1 шт; Сканер K.Filem - 1 шт; Копир. Аппарат -1 шт; Кресло – 521AF-1 шт; Монитор ЖК HP22-1 шт; Монитор ЖК S.17-11 шт; Принтер HP L/Jet-1 шт; Системный блок HP6000 Pro-1 шт; Системный блок Ramec S. E4300-10 шт; Сканер Epson V350-5 шт; Сканер Epson 3490-5 шт; Стол 160*80*72-1 шт; Стул 525 BFH030-12 шт; Шкаф каталожн. -20 шт; Стул «Кодоба» -22 шт; Стол 80*55*72-10 шт	MARK-SQL, Ирбис
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1171 Читальный зал	Книжный шкаф 1000*3300*400-17 шт; Стол, 400*180 Титаник «Рисо» - 1 шт; Стол письменный с тумбой - 37 шт; Кресло «Cannes» черное-42 шт; Кресло (кремовое) -37 шт; Телевизор 3DTV Samsung UE85S9AT- 1 шт; Монитор Benq 24-18 шт; Цифровой ИК-трансивер TAIDEN - 1 шт; Пульт для презентаций R700- 1 шт;	

Месторасположение	Оснащенность	Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС)
	Моноблок Lenovo 20 HD 19 шт; Сканер Xerox 7600- 4шт;	
–Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., д.83, –Инженерный корпус Ауд. № 327-329 Читальные залы	Компьют. Кресло 7875 A2S – 35 шт; Стол компьютер. – 11 шт; Моноблок Lenovo 20 HD 16 шт; Доска настенная белая -- 1 шт; Монитор ЖК Philips - 1 шт; Монитор HP L1530 15ftft - 1 шт; Сканер Epson Perf.3490 Photo - 2 шт; Системный блок HP6000 – 2 шт; Стеллаж открытый- 18 шт; Микрофон Д-880 с 071с.ч.- - 2 шт; Книжный шкаф - 15 шт; Парта- 36 шт; Стул- 40 шт	

9.4. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 8 Professional (договор бессрочный ГК № 875-09/13 от 30.09.2013 «На поставку компьютерной техники»)

2. Microsoft Office 2007 Standard (договор бессрочный Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007)

3. Microsoft Office 2010 Professional Plus (договор бессрочный Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, договор бессрочный Microsoft Open License 47665577 от 10.11.2010, договор бессрочный Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011)