

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзузова Тина Алевсовна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 11.09.2023 17:29:29

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение в профессию

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки **08.03.01. Строительство**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Год начала обучения **2021**

Изучается в **1** семестре

г. Пятигорск 20__ г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Введение в профессию» является ознакомление студентов с направлением 08.03.01 Строительство, этапами обучения студента и особенностям учебного плана на весь период обучения студента в ВУЗе.

Задачи дисциплины состоят в следующем:

- ознакомление студентов со строительной индустрией как базовой отраслью современной экономики;
- рассмотрение объектов недвижимости в качестве законченной продукции строительного производства;
- овладение основами систематизации и классификацией важнейших строительных материалов, конструкций, техники, производства и технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Введение в профессию» является дисциплиной по выбору блока 1 ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 1 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

-

4. Связь с последующими дисциплинами

ознакомительная практика

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенции.

Код	Формулировка:
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

5.2 Знания, умения навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формулирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Формулируемые компетенции
Знать: 1. Правила поведения в коллективе и жизни на основе правовых, моральных, этических норм, принятых в обществе. 2. права, свободы и обязанности человека и гражданина. 3. организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов. 4. правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности.	УК-3
Уметь: 1. Находить компромиссные решения в конфликтных ситуациях 2. защищать гражданские права. 3. использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности 4. осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий	

Владеть:

1. Приемами моральнопсихологического воздействия и восприятия для поддержания доверительных, уважительных партнерских отношений
2. навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности;
3. навыками реализации и защиты своих прав.
4. приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий

6. Объем учебной дисциплины

Объем занятий: Итого	54 а ч.	2 з.е.
В т.ч. аудиторных	27а ч.	
Из них:		
Лекций	13,5 а ч.	
Лабораторных работ	-	
Практических занятий	13,5 а.ч.	
Самостоятельной работы	27 а ч.	
Зачет	1 семестр	

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических и академических часов и видов занятий**7.1 Тематический план дисциплины**

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов (астр./акад.)				Самостоятельная работа, часов
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
1 семестр							
1	Тема 1. Здания и инженерные сооружения	УК-3	1,5	1,5	-	-	
2	Тема 2. Основные строительные материалы	УК-3	1,5	1,5	-	-	
3	Тема 3. Строительные конструкции и элементы	УК-3	1,5	1,5	-	-	
4	Тема 4. Стадии проектирования и основные комплекты рабочих чертежей	УК-3	1,5	1,5	-	-	

5	Тема 5. Модульная координация размеров в строительстве	УК-3	1,5	1,5	-	-	
6	Тема 6. Оформление строительных чертежей	УК-3	1,5	1,5	-	-	
7	Тема 7. Проектирование железобетонных конструкций	УК-3	1,5	1,5	-	-	
8	Тема 8. Строительные металлические конструкции	УК-3	1,5	1,5	-	-	
9	Тема 9. Легкие металлические конструкции	УК-3	1,5	1,5	-	-	
10	Тема 10. Проектирование деревянных конструкций	УК-3	1,5	1,5	-	-	
11	Тема 11. Проектирование каменных конструкций	УК-3	-	-	-	-	
12	Тема 12. Санитарно-технические и электрические устройства и оборудование	УК-3	-	-	-	-	
13	Тема 13. Проектирование генеральных планов	УК-3	-	-	-	-	
14	Тема 14. Здания нового поколения	УК-3	-	-	-	-	
	ИТОГО за 1 семестр:		15	15	-	-	78
	ИТОГО:		15	15	-	-	78

7.2 Наименование и содержание лекций

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
1 семестр			
1	Здания и инженерные сооружения <i>Строительная индустрия, ее роль в современной экономике. Продукция строительного производства. Здания и сооружения как объекты недвижимости. Классификация зданий по их назначению, этажности, внешним стенам. Инженерные сооружения: их отличие от зданий, назначение, классификация.</i>	1,5	лекция - визуализация
2	Основные строительные материалы <i>Природные и искусственные материалы. Заполнитель: крупный и мелкий. Песок, гравий, щебень, булыжный камень, бутовый камень, плиты тесаные и пиленые. Керамические изделия: кирпич, кафель, метлах, трубы, дорожный кирпич, санитарно-техническая керамика. Минеральные вяжущие вещества (глина, известь, гипс, цемент). Строительные растворы. Бетон. Железобетон. Асбестоцементные изделия. Стекло. Древесина. Теплоизоляционные материалы. Металл (чугун, строительные стали, алюминиевые сплавы). Пластмассы (полимеры).</i>	1,5	лекция - визуализация
3	Строительные конструкции и элементы. <i>Несущие, ограждающие и совмещенные конструкции. Несущие: основания, фундаменты, каркасы, колонны, балки, стропила, фермы, рамы, арки.</i>	1,5	

	Ограждающие: отмостка, цоколь, самонесущие стены, перегородки, панели «сэндвич», полы, фонари световые и аэрационные, окна, двери, ворота. Совмещенные: несущие (капитальные) стены, пилястры, перекрытия, покрытия, лестницы.		
4	Стадии проектирования и основные комплекты рабочих чертежей. Технико-экономический расчет (ТЭР) или технико-экономическое оборудование (ТЭО). Проектное задание. Разработка проектно-сметной документации (ПСД) в одну стадию (рабочий проект) или в две стадии (проект и рабочая документация). Типовые проекты. Комплектование рабочих чертежей, их основные наименования и марки. Оригиналы, подлинники, дубликаты, копии. Исполнительные чертежи. Эскизные чертежи.	1,5	
5	Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Индустриализация строительства. Заводское изготовление, типизация и стандартизация сборных элементов. ГОСТ. Унификация, универсальность и взаимозаменяемость типовых конструкций и деталей. Определение МКРС и модуля. Основной ($M=100\text{мм}$) и производные модули: укрупненные-мультимодули, дробные – субмодули. Планировочные и объемно-планировочные элементы здания или сооружения. Высота этажа, высота верхнего этажа, высота этажа в одноэтажных зданиях. Координационные системы модульных плоскостей. Координационные (разбивочные) оси. Шаг (продольный и поперечный), пролет несущих конструкций. Модульная сетка, сетка колон.	1,5	
6	Оформление строительных чертежей. Форматы и масштабы строительных чертежей. Размерности линейных и высотных параметров, их изображения. Условная нулевая отметка, уровень чистого пола, уровень земли. Понятие об основных надписях (штампах) чертежей. Определение плана здания или сооружения. Планы одно- и многоэтажных зданий. Маркировка продольных и поперечных координационных (разбивочных) осей. Планы фундаментов, полов, перекрытий, покрытий, кровель. Фасады (главные, дворовые, торцевые, боковые), разрезы, фрагменты, узлы.	1,5	
7	Проектирование железобетонных	1,5	

	конструкций. Современная работа бетона и стали. Назначение арматуры. Суть предварительного напряжения железобетонных конструкций (ЖБК) и способы его осуществления. Гибкая и жесткая арматура. Виды арматуры в зависимости от его работы в ЖБК: рабочая, распределительная, хомуты и поперечные стержни, монтажная. Сварные сетки и каркасы. Закладные детали. Защитный слой бетона, сборные и монолитные ЖБК. Простейшие ЖБК: плиты, балки, колонны. Фундаменты под стены и колонны: ступенчатые и стаканного типа. Маркировка элементов ЖБК. Основные виды арматурной стали.		
8	Строительные металлические конструкции. Область применения металлических конструкций. Малоуглеродистые и низколегированные строительные стали. Алюминиевые сплавы. Прокатные и гнутые профили. Профилированные настилы. Сортамент. Специализированные заводы (ЗМК). Отправочные лавки и их монтажные (укрупненные) соединения. Чертежи марок КМ и КМД. Двухмасштабное изображение элементов ферм, колонн, рам, арок и других конструкций. Обозначения сварных швов и болтовых соединений. Спецификация стали. Масса направленного металла (1,5%).	1,5	
9	Легкие металлические конструкции. Область применения легких металлических конструкций (ЛМК) комплектной и не комплектной поставки. Первые отечественные модули – система «Кисловодск» с пространственно-стержневой кристаллической решеткой. Разработка немецких инженеров «Меро» (1938). Узловые соединения «МАрхИ». ЛМК типа «Кисловодск» дальнейших модификаций. ЛМК систем «Москва», «Орск», «Канск», «Алма-Ата», «Молодечко».	1,5	
10	Проектирование деревянных конструкций. Строительные лесоматериалы. Круглый лес (бревна строительные, подтоварник, жерди). Пластины-бревна, чертвертины-бревна, горбыль. Пиленный лесоматериал: лежни, брусья, брусья с обзолом, доски. Изделия из древесины. Соединения элементов деревянных конструкций: врубки, нагели, болты, шпонки, гвозди, шурупы, коннекторы, клеи. Комплектование	1,5	

	деревянных конструкций и деревянных элементов по маркам чертежей соответственно КД и АС. Заготовительные чертежи отдельных элементов. Столярные изделия.		
	Итого за 1 семестр	15	3
	Итого	15	3

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
	1 семестр		
1	Здания и инженерные сооружения	1,5	Обучающий тренинг
2	Основные строительные материалы	1,5	Обучающий тренинг
3	Строительные конструкции и элементы	1,5	
4	Стадии проектирования и основные комплекты рабочих чертежей	1,5	
5	Модульная координация размеров в строительстве	1,5	
6	Оформление строительных чертежей	1,5	
7	Проектирование железобетонных конструкций	1,5	
8	Строительные металлические конструкции	1,5	
9	Легкие металлические конструкции	1,5	
10	Проектирование деревянных конструкций	1,5	
	Итого за 1 семестр	15	3
	Итого	15	3

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
УК-3	Самостоятельное изучение литературы по темам 11-14	Конспект	Собеседование	36	4	40
УК-3	Подготовка доклада	Текст доклада	Доклад	34,2	3,8	38
Итого за 1 семестр				70,2	7,8	78
Итого				70,2	7,8	78

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля (текущий/промежуточный)	Вид контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства
УК-3	Темы № 1-14	Доклады	Текущий	Письменный	Темы докладов
УК-3	Темы № 1-14	Собеседование	Текущий	Письменный	Вопросы для

					собеседования
УК-3	Темы № 1-14	Тест	Промежуточный	Письменный	Тестовые задания

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций		Дескрипторы			
Индикаторы		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
УК-3					
Базовый	Знать: 1. Правила поведения в коллективе и жизни на основе правовых, моральных, этических норм, принятых в обществе. 2. права, свободы и обязанности человека и гражданина. 3. организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов. 4. правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности.	Знать: 1. Правила поведения в коллективе и жизни на основе правовых, моральных, этических норм, принятых в обществе.	Знать: 1. Правила поведения в коллективе и жизни на основе правовых, моральных, этических норм, принятых в обществе. 2. права, свободы и обязанности человека и гражданина.	Знать: 1. Правила поведения в коллективе и жизни на основе правовых, моральных, этических норм, принятых в обществе. 2. права, свободы и обязанности человека и гражданина. 3. организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов.	
	Уметь: 1. Находить компромиссные решения в конфликтных ситуациях 2. защищать гражданские права. 3. использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности 4. осуществлять личностное	Уметь: 1. Находить компромиссные решения в конфликтных ситуациях	Уметь: 1. Находить компромиссные решения в конфликтных ситуациях 2. защищать гражданские права.	Уметь: 1. Находить компромиссные решения в конфликтных ситуациях 2. защищать гражданские права. 3. использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	

	развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий				
	Владеть: 1. Приемами моральнопсихологического воздействия и восприятия для поддержания доверительных, уважительных партнерских отношений 2. навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности; 3. навыками реализации и защиты своих прав. 4. приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий	Владеть: 1. Приемами моральнопсихологического воздействия и восприятия для поддержания доверительных, уважительных партнерских отношений	Владеть: 1. Приемами моральнопсихологического воздействия и восприятия для поддержания доверительных, уважительных партнерских отношений 2. навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности;	Владеть: 1. Приемами моральнопсихологического воздействия и восприятия для поддержания доверительных, уважительных партнерских отношений 2. навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности; 3. навыками реализации и защиты своих прав.	
Повышенный	Знать: 1. Правила поведения в коллективе и жизни на основе правовых, моральных, этических норм, принятых в обществе. 2. права, свободы и обязанности				Знать: 1. Правила поведения в коллективе и жизни на основе правовых, моральных, этических норм, принятых в обществе. 2. права, свободы и

	человека и гражданина. 3. организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов. 4. правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности.				обязанности человека и гражданина. 3. организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов. 4. правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности.
	Уметь: 1. Находить компромиссные решения в конфликтных ситуациях 2. защищать гражданские права. 3. использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности 4. осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий				Уметь: 1. Находить компромиссные решения в конфликтных ситуациях 2. защищать гражданские права. 3. использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности 4. осуществлять личностное развитие с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий
	Владеть: 1. Приемами моральнопсихологического воздействия и восприятия для поддержания доверительных, уважительных партнерских отношений 2. навыками				Владеть: 1. Приемами моральнопсихологического воздействия и восприятия для поддержания доверительных, уважительных партнерских отношений 2. навыками

	анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности; 3. навыками реализации и защиты своих прав. 4. приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий				анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности; 3. навыками реализации и защиты своих прав. 4. приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий
--	--	--	--	--	--

Описание шкалы оценивания*

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-бальной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-бальной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-бальной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Зачет как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающихся происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах: собеседование.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими рекомендациями для студентов по организации самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ.

Критерии оценивания ответов на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Введение в профессию».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Самостоятельное изучение литературы по теме 11. Проектирование каменных конструкций	1	1	1- 2	1-7
2	Самостоятельное изучение литературы по теме 12. Санитарно-технические и электрические устройства и оборудование	1	1	1- 2	1-7
3	Самостоятельное изучение литературы по теме 13. Проектирование генеральных планов	1	1	1- 2	1-7
4	Самостоятельное изучение литературы по теме 14. Здания нового поколения	1	1	1- 2	1-7

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы

1. Введение в профессию «Городской кадастр» [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 155 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49706.html>

10.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Чистякова Ю.А. Экономика и управление стоимостью недвижимости [Электронный ресурс]: теория и практика. Учебно-практическое пособие/ Ю.А. Чистякова, В.И. Рясин— Электрон. текстовые данные.— Иваново: Ивановский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20548.html>.— ЭБС «IPRbooks»

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Введение в профессию».
2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Введение в профессию».

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.minstroyrf.ru/>
2. <https://www.severindevelopment.ru/>
3. <http://www.tehlit.ru/>
4. <http://w-wall.net>
5. <http://www.consultant.ru>
6. <http://docs.cntd.ru/>
7. www.gosuslugi.ru

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная - лицензия № 6154186900
- Microsoft Office - лицензия № 61541869

Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.
Учебный Комплект Компас-3D V16 на 50 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении,
лицензия - Kk-10-01530
Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.
2. Microsoft Office - лицензия № 61541869
1С Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Регистрационный
номер 9334707
Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г.
IBM Rational Rose modeler - Бесплатно по программе IBM Academic Initiative
Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.
Photoshop extended CS 5 12.0 WIN AOO License RU - WIN 1330-1052-0528-3946-5457-6917
MAC 1330-0662-7185-2512-8915-6761
ProjectExpert 7 Tutorial Сетевая версия 15 рабочих мест - Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.
TRACE MODE 6.09.2 для Windows на 16 точек ввода-вывода - Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.
Microsoft Visual Basic - AzureDev
ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665
Python - Бесплатный

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лекционная мультимедийная аудитория - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации: Мультимедиапроектор NEC VT 595, компьютер – PentiumE2160, столы преподавательские (2 шт.), учебно-наглядные пособия.

2. Аудитории для самостоятельной работы оснащены специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации: компьютеры (14 шт) с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов