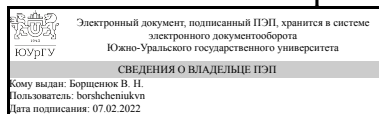


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
Филиал г. Нижнеуртовск



В. Н. Борщенок

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.02 Ценообразование и сметное дело в строительстве
для направления 08.03.01 Строительство

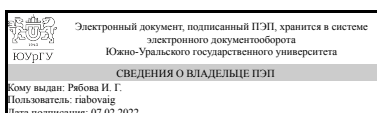
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические
дисциплины

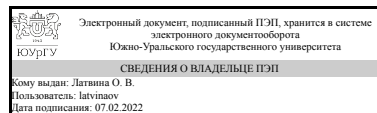
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от
31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
к. филос.н., доц.



И. Г. Рябова

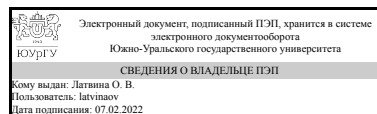
Разработчик программы,
старший преподаватель



О. В. Латвина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления



О. В. Латвина

Нижнеуртовск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является усвоение будущими бакалаврами комплекса знаний и умений пользования сметными нормами и расценками по разработке сметной документации на различных стадиях инвестирования. Задачи дисциплины: обучение студентов основам сметного дела, изучение сметной документации, ее содержания и наполнения, оценке сметной стоимости строительства и оценке рыночной стоимости объектов недвижимости в зависимости от поставленных целей потребителя (инвестора), основные сметно-нормативные документы в строительстве, определение сметной стоимости, в том числе с использованием программных комплексов.

Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы ценообразования в строительстве, состав и виды сметной документации, определения объемов работ, сметное ценообразование, методы сметного расчета, коэффициенты и индексы при составлении смет, затраты на временные здания и сооружения, зимнее удорожание, непредвиденные работы и затраты.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Знает: правила ведения анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам Умеет: вести анализ затрат и результатов производственной деятельности Имеет практический опыт: составления сметной документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
ПК-5 Способен составлять сметы на строительно-монтажные работы, проводить технико-экономическую оценку объектов строительства	Знает: правила ведения анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам Умеет: вести анализ затрат и результатов производственной деятельности Имеет практический опыт: составления сметной документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к зачету	20	20	
Составление сметной документации по промышленному зданию	15,75	15,75	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-		зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические основы ценообразования в строительстве. Состав и виды сметной документации.	2	2	0	0
2	Правила определения объемов работ	4	2	2	0
3	Сметное ценообразование	10	4	6	0
4	Методы расчета	10	4	6	0
5	Кoeffициенты и индексы при составлении смет	2	2	0	0
6	Временные здания и сооружения. Зимнее удорожание. Непредвиденные работы и затраты	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
----------	-----------	---	--------------

1	1	Теоретические основы ценообразования в строительстве. Состав и виды сметной документации	2
2	2	Правила определения объемов работ	2
3	3	Сметное ценообразование. Прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль. Сметная стоимость материалов, оборудования, эксплуатация машин и механизмов	4
4	4	Методы сметного расчета. Ресурсный, базисно-индексный методы	4
5	5	Коэффициенты и индексы при составлении смет	2
6	6	Временные здания и сооружения. Зимнее удорожание. Непредвиденные работы и затраты	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Правила определения объемов работ	2
2	3	Определение размера сметной прибыли и накладных расходов по видам строительно-монтажных работ	2
3	3	Локальный сметный расчет без применения программного комплекса	2
4	3	Объектный и сводный сметный расчеты	2
5	4	Методы сметного расчета. Ресурсный, базисно-индексный методы	6
6	6	Временные здания и сооружения. Зимнее удорожание. Непредвиденные работы и затраты	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	<p>Кудрявцева, В. А. Современное ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / В. А. Кудрявцева. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 108 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/157878</p> <p>Кукота, А. В. Ценообразование в строительстве : учебное пособие для вузов / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. — https://urait.ru/book/cenoobrazovanie-v-stroitelstve-472549 *Ширшиков, Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством: учеб. /Б.Ф.Ширшиков.- М.: АСВ, 2012.- 528с. - ISBN 978-5-93093-874-6</p> <p>Баздникин, А.С. Цены и ценообразование [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.С. Баздникин.-</p>	7	20

	<p>2-е изд., перераб. и доп.- М.: Изд-во «Юрайт», 2014.-370. Ефименко, И.Б. Экономика отрасли (строительство)[Текст]: учеб. пособие / И.Б. Ефименко, А.Н. Плотников. – М.: Вузовский учебник, 2009.- 359с.- ISBN 978-5-9558-0102-5. Экономика строительства : учеб. / Г.М. Загидуллина [и др.] ; под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 360 с. - Режим доступа:https://new.znaniium.com/read?id=337054. Плотников, А. Н. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Плотников. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.- ISBN 978-5-98281-296-4. - Режим доступа:https://new.znaniium.com/read?id=175988. Голубова, О.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебник / О.С. Голубова, Л.К. Корбан, С.В. Валицкий. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 568 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64767. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учеб. пособие / М.А. Королева. — 2-е изд., доп. и перераб. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 263 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/98919 Вохмин, С. А. Основы проектно-сметного дела [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д. А. Урбаев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 130 с. - ISBN 978-5-7638-2406-3. Режим доступа:https://new.znaniium.com/read?id=122001</p>		
<p>Составление сметной документации по промышленному зданию</p>	<p>Кудрявцева, В. А. Современное ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / В. А. Кудрявцева. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 108 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/157878 Кукота, А. В. Ценообразование в строительстве : учебное пособие для вузов / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. —https://urait.ru/book/cenoobrazovanie-v-stroitelstve-472549 *Ширшиков, Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством: учеб. /Б.Ф.Ширшиков.- М.: АСВ, 2012.- 528с. - ISBN 978-5-93093-874-6 Баздникин, А.С. Цены и ценообразование [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.С. Баздникин.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Изд-во «Юрайт», 2014.-370. Ефименко, И.Б. Экономика отрасли (строительство)[Текст]: учеб. пособие / И.Б. Ефименко, А.Н. Плотников. – М.: Вузовский учебник, 2009.- 359с.- ISBN 978-5-9558-0102-5. Экономика строительства : учеб. / Г.М.</p>	<p>7</p>	<p>15,75</p>

	<p>Загидуллина [и др.] ; под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 360 с. - Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=337054.</p> <p>Плотников, А. Н. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Плотников. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.- ISBN 978-5-98281-296-4. - Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=175988.</p> <p>Голубова, О.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебник / О.С. Голубова, Л.К. Корбан, С.В. Валицкий. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 568 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64767. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учеб. пособие / М.А. Королева. — 2-е изд., доп. и перераб. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 263 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/98919</p> <p>Вохмин, С. А. Основы проектно-сметного дела [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д. А. Урбаев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 130 с. - ISBN 978-5-7638-2406-3. Режим доступа:https://new.znanium.com/read?id=122001</p>		
--	---	--	--

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Правила определения объемов работ	1	10	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не	зачет

						более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы,	
2	7	Текущий контроль	Определение размера сметной прибыли и накладных расходов по видам строительно-монтажных работ	1	7	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	зачет
3	7	Текущий контроль	Локальный сметный расчет без применения программного комплекса	1	10	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 8 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы,	зачет
4	7	Текущий контроль	Объектный и сводный сметный расчеты	1	10	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 6 балла.	зачет

					<p>Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме.</p> <p>8 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов.</p> <p>Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки.</p> <p>Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы,</p>		
5	7	Текущий контроль	Методы сметного расчета. Ресурсный, базисно-индексный методы	1	10	<p>0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным етодикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 6 балла.</p> <p>Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме.</p> <p>8 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов.</p> <p>Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки.</p> <p>Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы,</p>	зачет
6	7	Текущий контроль	Временные здания и сооружения. Зимнее удорожание. Непредвиденные работы и затраты	1	10	<p>0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 2 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 4 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам.</p> <p>Пропущено не более 50% занятий по теме. 6 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки.</p> <p>Пропущено не более 30% занятий по теме.</p> <p>8 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 10 баллов.</p> <p>Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки.</p> <p>Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все</p>	зачет

						вопросы,	
7	7	Промежуточная аттестация	Все разделы	-	30	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 5 балл. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 15 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 25 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 30 баллов. Работа выполнена по верной методике, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ЮУрГУ. В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения Аттестационные испытания проводятся преподавателем (комиссией преподавателей), ведущим занятия по дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре. - Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться про-граммой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами. - Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. - Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях. - Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-2	Знает: правила ведения анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также	+	+					+

	установленной отчетности по утвержденным формам							
ПК-2	Умеет: вести анализ затрат и результатов производственной деятельности	++	+					+
ПК-2	Имеет практический опыт: составления сметной документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам				+			+
ПК-5	Знает: правила ведения анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	+	+					++
ПК-5	Умеет: вести анализ затрат и результатов производственной деятельности	+	+					+++
ПК-5	Имеет практический опыт: составления сметной документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам				+			+++

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Ширшиков, Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством [Текст]: учебник / Б.Ф.Ширшиков.- М.: АСВ, 2012.- 528с. - ISBN 978-5-93093-874-6

2. Баздникин, А.С. Цены и ценообразование [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.С. Баздникин.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Изд-во «Юрайт», 2014.-370.

3. Ефименко, И.Б. Экономика отрасли (строительство)[Текст]: учеб. пособие / И.Б. Ефименко, А.Н. Плотников. – М.: Вузовский учебник, 2009.- 359с.- ISBN 978-5-9558-0102-5.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. О.В. Латвина Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине "Ценообразование и сметное дело в строительстве" для студентов направления 08.03.01 "Строительство"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. О.В. Латвина Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине "Ценообразование и сметное дело в строительстве" для студентов направления 08.03.01 "Строительство"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная	Кудрявцева, В. А. Современное ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / В. А.

		система издательства Лань	Кудрявцева. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 108 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/157878
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Кукота, А. В. Ценообразование в строительстве : учебное пособие для вузов / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. — https://urait.ru/book/cenoobrazovanie-v-stroitelstve-472549
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Экономика строительства : учеб. / Г.М. Загидуллина [и др.] ; под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 360 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=337054 .
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Плотников, А. Н. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Плотников. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.- ISBN 978-5-98281-296-4. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=175988 .
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Вохмин, С. А. Основы проектно-сметного дела [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д. А. Урбаев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 130 с. - ISBN 978-5-7638-2406-3. Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=122001
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Голубова, О.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебник / О.С. Голубова, Л.К. Корбан, С.В. Валицкий. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 568 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64767 .
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве : учеб. пособие / М.А. Королева. — 2-е изд., доп. и перераб. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 263 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/98919

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Технические средства обучения: - настенный экран для проектора Lumien Master Control - монитор Acer AL 1717 FS - мультимедиа - проектор
Лекции		Технические средства обучения: - настенный экран для проектора Lumien Master Control - монитор Acer AL 1717 FS - мультимедиа - проектор