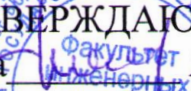


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  Яременко С.А.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Реконструкция зданий и сооружений»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Городское строительство и хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

 /Шмелев Г.Д./

Заведующий кафедрой
Жилищно-коммунального
хозяйства

 /Драпалук Н.А./

Руководитель ОПОП

 /Воробьева Ю.А./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является получение знаний о существующих подходах к реконструкции зданий и сооружений, а также об особенностях проведения реставрации объектов культурного наследия (зданий и сооружений).

1.2. Задачи освоения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение существующих подходов к реконструкции зданий и сооружений в нашей стране и за рубежом;
- получение знаний об особенностях реконструкции, примыкающих к зданиям и сооружениям;
- изучение общих подходов и особенностей реставрации объектов культурного наследия (зданий и сооружений).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - способен к организации, планированию, выполнению работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности

ПК-3 - знание требований охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-2	Знать правила организации, планирования и выполнения работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности
	Уметь правильно и на современном техническом уровне спланировать, организовать и выполнить работы по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности
	Владеть знаниями правильной организации, планирования и выполнения работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной

	деятельности
ПК-3	Знать действующие нормативные требования охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
	Уметь правильно применить на практике, в том числе и при разработке проектной документации требования охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
	Владеть основными понятиями и положениями, а также требованиями охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	40	40
В том числе:		
Лекции	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Самостоятельная работа	68	68
Курсовой проект	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Законодательная и нормативная база реконструкции	Законодательные документы, связанные с реконструкцией и реставрацией зданий и сооружений Нормативно-технические документы, используемые при реконструкции и реставрации зданий и сооружений Термины и определения используемые при	2	2	6	12

		реконструкции и реставрации зданий и сооружений				
2	Типология зданий и сооружений	Существующие типы зданий и сооружений различного назначения (жилые, административные, культурно-развлекательные, промышленные), их архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные особенности связанные с реконструкцией и реставрацией.	4	2	6	10
3	Существующие подходы к реконструкции	Существующие подходы к реконструкции зданий и сооружений: надстройка, пристройка, встройка. Изменение первоначального назначения здания и перепланировка внутренних помещений.	2	2	8	12
4	Приспособление зданий для маломобильных групп населения	Маломобильные группы населения (семьи с детьми, инвалиды, пожилые люди и др.). Особенности проектирования квартир с учетом требований для проживания маломобильных групп населения и обеспечения их доступа в здания.	2	2	8	12
5	Реставрация объектов культурного наследия	Особенности и примеры правильной и неправильной реставрации объектов культурного наследия (здания и сооружения).	2	2	8	12
6	Реконструкция дворовых территорий	Особенности реконструкции дворовых территорий городов. Охранные зоны объектов культурного наследия (здания и сооружения). Направления и подходы к реконструкции дворовых территорий.	2	2	8	12
7	Проектная документация на реконструкцию зданий	Предпроектные работы по реконструкции зданий и сооружений. Состав разделов проектной документации на реконструкцию зданий. Особенности предпроектных работ и проектной документации на реставрацию объектов культурного наследия (здания и сооружения).	2	2	8	12
8	Использование подземных пространств при реконструкции	Виды заглубленных и полузаглубленных сооружений. История использования подземных пространств. Примеры рационального использования подземных пространств в стране и за рубежом.	2	2	8	12
9	Подъем и перемещение зданий при реконструкции	Необходимость и целесообразность подъема и перемещения зданий и сооружений. История вопроса. Технические особенности подъема зданий и сооружений. Технические особенности перемещения зданий и сооружений.	2	4	8	14
Итого			20	20	68	108

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 8 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

- "Разработка проекта реконструкции жилого дома и прилегающей к нему территории";
- "Разработка проекта реконструкции административного здания и

- прилегающей к нему территории";
- "Проект реконструкции промышленного здания с переводом его в элитный жилой фонд";
 - и другие, по согласованию с преподавателем.
- Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:
- отработка на практике знаний и навыков по перепланировке, надстройке и пристройке дополнительных объемов к реконструируемым зданиям;
 - получение практических навыков в составлении текстовых документов по реконструкции зданий и сооружений в соответствии с действующими требованиями законодательных и нормативно-технических документов в строительстве;
 - получение практических навыков реконструкции зданий и территорий при разработке и оформлении графической части проектной документации на реконструкцию объектов различного назначения.
- Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-2	Знать правила организации, планирования и выполнения работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности Уметь правильно и на современном техническом уровне спланировать, организовать и выполнить работы по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной	знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий; умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ; применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	1. Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала. 2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой	1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала. 2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание

	деятельности Владеть знаниями правильной организации, планирования и выполнения работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности			
ПК-3	Знать действующие нормативные требования охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов Уметь правильно применить на практике, в том числе и при разработке проектной документации требования охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов Владеть основными понятиями и положениями, а также требованиями охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий; умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ; применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	1. Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала. 2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой	1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала. 2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-2	Знать правила организации, планирования и выполнения работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности	знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий; умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ; применение полученных знаний и умений	1. Студент демонстрирует полное или частичное знание теоретического материала. 2. Выполнены и отчитаны все задания, предусмотренные рабочей программой	1. Студент демонстрирует незнание теоретического материала. 2. Не выполнены и не отчитаны практические задания предусмотренные рабочей программой 3. У студента нет

	Уметь правильно и на современном техническом уровне спланировать, организовать и выполнить работы по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности Владеть знаниями правильной организации, планирования и выполнения работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности	в рамках конкретных учебных заданий		ответа. Не было попытки выполнить задание
ПК-3	Знать действующие нормативные требования охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов Уметь правильно применить на практике, в том числе и при разработке проектной документации требования охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов Владеть основными понятиями и положениями, а также требованиями охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов			

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию
Тестирование не предусмотрено учебным планом (см. раздел 4).

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач
Решение стандартных задач не предусмотрено учебным планом (см.

раздел 4).

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Решение прикладных задач не предусмотрено учебным планом (см. раздел 4).

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

- Дайте определение понятию – реконструкция.
- Дайте определение понятию – перепланировка.
- Дайте определение понятию – реставрация.
- Назовите особенности зданий дореволюционного периода и направления их реконструкции.
- Назовите особенности зданий типа "сталинки" и направления их реконструкции.
- Назовите особенности зданий типа "хрущевки" и направления их реконструкции.
- Назовите особенности зданий типа "брежневки" ("чешки", улучшенной планировки) и направления их реконструкции.
- Укажите подходы и направления реконструкции зданий у нас в стране и за рубежом.
- Расскажите об особенностях надстройки мансардных этажей для реконструируемых зданий.
- Расскажите о надстройке полноценных этажей над реконструируемыми зданиями.
- Расскажите об особенностях встройки и пристройки к реконструируемым зданиям.
- Расскажите об особенностях перепланировки жилых квартир в зданиях типа "сталинки".
- Расскажите об особенностях перепланировки жилых квартир в зданиях типа "хрущевки" (панельные и кирпичные).
- Расскажите о направлениях в перепланировке современных зданий и изменению назначений первых этажей таких зданий.
- Расскажите об особенностях проектирования и реконструкции квартир жилых зданий в случае их приспособления к использованию маломобильными группами населения.
- Расскажите об особенностях проектирования и реконструкции административных и культурно-развлекательных зданий с учетом доступа маломобильных групп населения.
- Расскажите об особенностях реставрации объектов культурного наследия (здания и сооружения).
- Укажите основные направления перепланировки дворовых территорий жилых зданий.
- Приведите перечень работ относящихся к работам предварительного этапа реконструкции зданий и сооружений.
- Приведите примеры заглубленных и полузаглубленных зданий и сооружений, укажите их особенности.

- Укажите возможные направления использования подземного пространства при реконструкции зданий, сооружений и городских территорий.
- Расскажите об особенностях технологии подъема зданий и сооружений и целесообразности проведения таких работ.
- Расскажите об особенностях технологии перемещения зданий и сооружений и целесообразности выполнения таких работ.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится на основании сведений о посещении всех форм аудиторных занятий, активности на них обучающегося.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если обучающийся посетил менее половины всех занятий и на посещенных занятиях не принимал участия в общей работе группы.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если обучающийся посетил 2/3 всех занятий и не проявлял на занятиях активности в работе направленной на освоение изучаемого материала.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если обучающийся пропустил не более 2-х занятий и принимал участие в работе группы на проводимых занятиях.

4. Оценка «Отлично» ставится, если обучающийся не имеет пропусков занятий и на всех занятиях принимал активное участие в работе группы по изучению и освоению материалов дисциплины.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Законодательная и нормативная база реконструкции	ПК-2, ПК-3	Защита реферата, зачет
2	Типология зданий и сооружений	ПК-2, ПК-3	Защита реферата и КП, зачет
3	Существующие подходы к реконструкции	ПК-2, ПК-3	Защита реферата и КП, зачет
4	Приспособление зданий для маломобильных групп населения	ПК-2, ПК-3	Защита реферата, зачет
5	Реставрация объектов культурного наследия	ПК-2, ПК-3	Защита реферата, зачет
6	Реконструкция дворовых территорий	ПК-2, ПК-3	Защита реферата и КП, зачет
7	Проектная документация на реконструкцию зданий	ПК-2, ПК-3	Защита реферата и КП, зачет
8	Использование подземных пространств при реконструкции	ПК-2, ПК-3	Защита реферата, зачет
9	Подъем и перемещение зданий при реконструкции	ПК-2, ПК-3	Защита реферата, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Защита реферата осуществляется согласно требованиям,

предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного обучающегося составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Тип носителя (печ/эл)	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, URL (для фонда ЭБС)	Кол-во ¹ экз./точек доступа	Книгообеспеченность ²
Печ.	учебник	Реконструкция и обновление сложившейся застройки города: учебник /Под общ. ред. П.Г. Грабового, В.А. Харитоновой. –М.: Проспект, 2013. – 712с.	21	1
Эл.	Уч. пособие	Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.А. Гурьева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 270 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33643.366.html	неогр.	1

Примечания:

¹ Для изданий, находящихся в ЭБС, к которым имеется неограниченный доступ, ставится метка «неогр». Если доступ к изданию обеспечен в локальной сети, указывается количество точек доступа.

² Для изданий, к которым осуществляется неограниченный доступ, указывается значение 1. Для печатных изданий обеспеченность должна быть не менее 0,5

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное ПО

LibreOffice

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

Elektrik.info
Адрес ресурса: <http://elektrik.info/beginner.html>
Электротехника. Сайт об электротехнике
Адрес ресурса: <https://electrono.ru>
Журнал ЭЛЕКТРИЧЕСТВО
Адрес ресурса: <https://www.booksite.ru/elektr/index.htm>
Avtomotoklyb.ru — ремонт автотехники, советы автолюбителям, автосамodelки, мотосамodelки
Адрес ресурса: <http://avtomotoklyb.ru>
Tehnari.ru. Технический форум
Адрес ресурса: <https://www.tehnari.ru/>
RC-aviation.ru Радиоуправляемые модели
Адрес ресурса: <http://rc-aviation.ru/mchertmod>
Masteraero.ru Каталог чертежей
Адрес ресурса: <https://masteraero.ru>
Старая техническая литература
Адрес ресурса: http://retrolib.narod.ru/book_e1.html
Журнал ЗОДЧИЙ
Адрес ресурса: <http://tehne.com/node/5728>
Stroitel.club. Сообщество строителей РФ
Адрес ресурса: <http://www.stroitel.club/>
Floorplanner [планировка. 3-d архитектура]
Адрес ресурса: <https://floorplanner.com/>
Стройпортал.ру
Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>
РемТраст
Адрес ресурса: <https://www.remtrust.ru/>
Строительный портал — социальная сеть для строителей.
«Мы Строители»
Адрес ресурса: <http://stroitelnii-portal.ru/>
Информационный портал «Транспортные системы городов и зон их влияния» <http://www.waksman.ru/>.
Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе свободного распространяемого ПО, используемого при осуществлении образовательного процесса
Microsoft Office Word 2013/2007
Microsoft Office Excel 2013/2007
Microsoft Office Power Point 2013/2007
Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic (многопользовательская лицензия)

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины

используются специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном; учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием; компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением; помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет"; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков проектирования реконструкции зданий и сооружений, а также прилегающих городских территорий. Занятия проводятся путем рассмотрения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта обучающиеся должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта, на зачете.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью законодательной, нормативно-технической литературы, энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к вопросам, поставленным преподавателем, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение графических заданий.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: законодательной и нормативно-технической

	литературы, учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - выполнение курсового проекта; - подготовка к промежуточной аттестации и зачету.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	Н.А. Драпалюк 
2.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	Н.А. Драпалюк 
3.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	Н.А. Драпалюк 