



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева

_____ 2023 г.

Б1.В.02 РЕКОНСТРУКТИВНО ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ КОЛОПРОКТОЛОГИЯ

Специальность: 31.08.55 Колопроктология

Формы обучения: очная

Год набора: 202__ г.

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 2

Семестры: 3

Зачет: 3 семестр

Лекционные занятия: 9 ч.

Практические занятия: 27 ч.

Семинарские занятия: 18 ч.

Самостоятельная работа: 18 ч.

г. Тюмень, 2023

Разработчики:

Кафедра факультетской хирургии,
Заведующий кафедрой, д.м.н., Матвеев Иван Анатольевич

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры факультетской хирургии
(протокол № 8 от 16.10.2023 года)

Рецензенты:

Профессор кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГМУ Минздрава России, д.м.н. Терюшкова Ж.И.

Заведующий кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава РФ, доктор медицинских наук, профессор Алиев Ф.Ш.

Главный врач ГБУЗ ТО Областная клиническая больница №1, к.м.н. Попов И.Б.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.55 Колопроктология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1098; Профессионального стандарта «Врач-колопроктолог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.02.2019 г. № 69н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Управление подготовки кадров высшей квалификации	Начальник управления	Викулова К.А.	Согласовано	14.10.2023
2	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.10.2023, № 7
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	18.10.2023, № 2

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1.	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	__.__.202__, № __
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	__.__.202__, № __

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины:

приобретение и углубленных ординаторами теоретических знаний и профессиональных навыков в вопросах реабилитации пациентов колопроктологического профиля.

Задачи изучения дисциплины:

- получение ординатором базисной теоретической подготовки в разделе «Реконструктивно восстановительная колопроктология»;
- знакомство с организацией колопроктологической службы в Российской Федерации
- приобретение знаний об организации и работе стома- кабинета: оборудование, санитарно-эпидемический режим;
- приобретение дополнительных практических навыков в области обследования пациентов с кишечными свищами и анальной инконтиненцией;
- знакомство ординатора с принципами реабилитации колопроктологических больных;
- уяснение ординатором принципов выполнения восстановительных вмешательств на тонкой и толстой кишке, замыкательном аппарате прямой кишки
- подготовка к самостоятельной врачебной деятельности в условиях хирургических отделений больниц и клиник; работе по оказанию экстренной и неотложной хирургической помощи;
- формирование клинического мышления, основанного на познании хирургической патологии и способного использовать в её диагностике хирургических заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре Программы ординатуры.

Дисциплина «Реконструктивно восстановительная колопроктология» относится к вариативной части Блока 1 образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации ПО, по специальности 31.08.55 «Колопроктология» в качестве обязательной дисциплины.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

подготовить специалиста к самостоятельному ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании колопроктологической медицинской помощи (ПК-6);

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства, используемые при аттестации
ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на	

сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	
<p>Знать: основные разновидности кишечных свищей, заболевания которые сопровождаются необходимостью формирования стом; Возможные осложнения стом, меры их профилактики и лечения. Тактику лечения пациентов с кишечными свищами, сроки и порядок хирургической реабилитации.</p> <p>Уметь: провести физикальное обследование пациента с кишечным свищем и анальной инконтиненцией, назначить необходимое инструментальное исследование, определить реабилитационный потенциал</p> <p>Владеть: знаниями о течении послеоперационного периода после восстановительных операций, потенциально возможных осложнений и мерах их профилактики. Способах наложения анастомозов и видах восстановительных вмешательств.</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	
<p>Знать: основные разновидности заболеваний желудочно-кишечного тракта, трахеобронхиального дерева, включая доброкачественные и злокачественные опухоли, эндоскопическую и рентгенологическую картину, принципы лечения и профилактики; важнейшие разновидности предраковых состояний и заболеваний, их клиническую симптоматику, эндоскопическую картину и способы диагностики;</p> <p>Уметь: выявить факторы риска развития того или иного заболевания, желудочно-кишечного тракта, органов грудной клетки, дать рекомендации в отношении мер профилактики их возникновения и прогрессирования; поставить показания к применению эндоскопических методов обследования больного, выявить общие и специфические эндоскопические признаки хирургического заболевания;</p> <p>Владеть: знаниями о порядке проведения скрининговых эндоскопических методов исследования; методами диагностических эндоскопических исследований в неотложной хирургии; навыками обращения с оборудованием эндоскопических кабинетов и операционных, технику безопасности при работе с аппаратурой; методами выполнения санитарно-эпидемических мероприятий при использовании эндоскопической аппаратуры</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
<p>Знать: основные разновидности заболеваний желудочно-кишечного тракта, включая доброкачественные и злокачественные опухоли, эндоскопическую и рентгенологическую картину, принципы лечения и профилактики; важнейшие разновидности предраковых состояний и заболеваний, их клиническая симптоматика эндоскопическую картину и способы диагностики; эндоскопическую картину неотложных и экстренных хирургических заболеваний</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи

<p>органов брюшной полости, желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Уметь: поставить показания к использованию эндоскопических методов диагностики и лечения при развитии заболеваний органов брюшной полости, желудочно-кишечного тракта и грудной клетки в экстренной и плановой хирургии; интерпретировать полученные эндоскопические клинические данные, использовать методы эндоскопической хирургии для лечения хирургических заболеваний.</p> <p>Владеть: международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; принципами классификации; методами диагностических эндоскопических исследований в неотложной хирургии; навыками обращения с оборудованием эндоскопических кабинетов и операционных.</p>	
<p>ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании колопроктологической медицинской помощи</p>	
<p>Знать: клиническую и эндоскопическую картину основных заболеваний, включая острую хирургическую патологию, неотложную и плановую патологию органов желудочно-кишечного тракта, грудной клетки, брюшной полости, доброкачественные и злокачественные опухоли, эндоскопическую и рентгенологическую картину, принципы лечения и профилактики;</p> <p>Уметь: поставит показания к использованию эндоскопических методов диагностики и лечения при развитии заболеваний органов брюшной полости, желудочно-кишечного тракта и грудной клетки в экстренной и плановой хирургии; интерпретировать полученные эндоскопические клинические данные, использовать методы эндоскопической хирургии для лечения хирургических заболеваний.</p> <p>Владеть: клинической и эндоскопической картиной основных хирургических заболеваний; методами диагностических эндоскопических исследований в неотложной хирургии; навыками обращения с оборудованием эндоскопических кабинетов и операционных, технику безопасности при работе с аппаратурой; методами стерилизации эндоскопического оборудования и выполнения санитарно-эпидемических мероприятий.</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Содержание основных нормативных документов и приказов, регламентирующих восстановительные вмешательства в колопроктологии.
- Показания и противопоказания, сроки проведения восстановительных операций при кишечных свищах
- Основы предоперационной подготовки и технику выполнения восстановительных операций
- Принципы выполнения обструктивных резекций и формирования стомы;
- Основы безопасности восстановительной хирургии желудочно-кишечного тракта
- Осложнения при восстановительных операциях и методы их устранения

Уметь:

- Правильно оценивать показания и противопоказания, условия для выполнения восстановительных операций;
- Правильно определять условия реабилитации пациента со стомой;
- Выявлять специфические признаки осложнений восстановительных операций;

- Использовать методы эндоскопической хирургии для восстановления калового пассажа;
- Оказывать помощь при развитии осложнений возникших после выполнения восстановительных операций.

Владеть:

- Необходимыми клиническими знаниями и навыками для определения показаний к хирургической реабилитации больных;
- клинической и эндоскопической картиной основных хирургических заболеваний;
- методами диагностических эндоскопических исследований у пациентов со стомами;
- методами физикального обследования стомированных больных
- навыками обращения с оборудованием операционной;
- аппаратурой, используемой при выполнении восстановительной операции.

4. Распределение трудоемкости дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1 год		2 год	
			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Аудиторная работа, в том числе	1,5	54		54		
Лекции (Л)		9		9		
Практические занятия (ПЗ) / Клинические практические занятия (КПЗ)		27		27		
Семинары (С)		18		18		
Самостоятельная работа (СР)	0,5	18		18		
Промежуточная аттестация						
зачет/экзамен (указать 3 или Э)		Зачет		Зачет		
ИТОГО	2	72		72		

4.2. Распределение лекций по годам обучения

№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Год 1 (2семестр)	Год 2 (3 семестр)
1	Организация службы помощи стомированным больным. Особенности работы врача стомакабинета. Оборудование. Санитарно-эпидемический режим	3	
1.1.	Кабинет стоматерапевта. Особенности работы врача колопроктолога.	1	
1.2.	Определение реабилитационного потенциала, диагностический алгоритм, сроки выполнения восстановительных операций.	1	
1.3.	Интерпретация данных инструментального обследования пациента с кишечным свищем.	1	

2	Виды стом. Меры профилактики осложнений стомии. Приемы облегчающие выполнение восстановительных операций. Использование средств реабилитации	3	
2.1	Виды восстановительных вмешательств на тонкой и толстой кишке.	1	
2.2	Восстановительные операции на промежности	1	
2.3	Интраоперационная тактика при выполнении восстановительных операций. Виды анастомозов	1	
3	Послеоперационные осложнения. Меры профилактики, своевременной диагностики и лечения.	2	
3.1	Причины обструктивных резекций	1	
3.2	Сроки выполнения восстановительных операций	1	
4.	Особенности выполнения восстановительных операций в зависимости от причины первичной операции	1	
4.1	Реконструктивно восстановительные операции	0,5	
4.2	Лапароскопические восстановительные операции	0,5	
	ИТОГО:	9	

4.3. Распределение тем практических занятий по годам и семестрам

№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ			
		Год 1		Год 2	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
1	Организация службы помощи стомированным больным. Особенности работы врача стомакабинета.		6		
2	Интерпретация данных инструментального обследования пациента с кишечным свищем.		6		
3	Виды стом. Меры профилактики осложнений стомии. Приемы облегчающие выполнение восстановительных операций		6		
4.	Восстановительные операции на промежности		9		
	ИТОГО:	27			

4.4. Распределение тем семинаров по годам и семестрам

п/№	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2

		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
1	Организация службы помощи стомированным больным. Особенности работы врача стомакабинета. Оборудование. Санитарно-эпидемический режим		4,5		
2	Эндоскопия желудочно-кишечного-тракта. Определение реабилитационного потенциала, диагностический алгоритм, сроки выполнения восстановительных операций.		4,5		
3	Реконструктивно восстановительные операции		4,5		
4.	Лапароскопические восстановительные операции		4,5		
	ИТОГО:	18			

4.5. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и годам

п/№	Наименование вида СР*	Объем в АЧ	
		Год 1 2 семестр	Год 2
1.	Виды стом. Меры профилактики осложнений стомии. Приемы, облегчающие выполнение восстановительных операций. Использование средств реабилитации	4	
2.	Особенности выполнения восстановительных операций в зависимости от причины первичной операции	5	
3	Интерпретация данных инструментального обследования пациента с кишечным свищем.	5	
4	Послеоперационные осложнения. Меры профилактики, своевременной диагностики и лечения.	4	
	ИТОГО:	18	

5. Оценочные средства контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов в
1	2	3	4	5	6	7
1.	2	Контроль освоения темы, контроль	Организация службы помощи стомированным больным. Особенности	Тесты Ситуационные задачи	10 - 10	3 - -

		самостояте льной работы	работы стомакабинета врача	Опрос Презента ции	-	
2.	2	Контроль освоения темы, контроль самостояте льной работы	Диагностический алгоритм при подготовке к восстановительной операции у пациента со стомой	Тесты Ситуаци онные задачи Опрос Презента ции	10 - 10 -	3 - -
3.	2	Контроль освоения темы, контроль самостояте льной работы.	Виды восстановительных операций, хирургическая тактика в устранении сопутствующей патологии	Тесты Ситуаци онные задачи Опрос Презента ции	10 - 10 -	3 - -
4.		Контроль освоения темы, контроль самостояте льной работы. Итоговая Аттестаци я (зачет)	Осложнения после восстановительных операций, диагностика, профилактика, лечение Собеседование		10 - 10 -	3 - -

5.2. Пример оценочных средств

Тестовые задания:

Только один правильный ответ

1. Какой вид стомы считается порочным

1.	колостома
2.	илеостома
3.	Цекостома
4.	Петлевая стома
5.	концевая

2. С целью разрешения обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости выполняют операцию в объеме

1.	Операция Гартмана
2.	Левосторонняя гемиколэктомия с трансверзо сигмо анастомозом
3.	Резекция подвздошной кишки
4.	еюностомия
5.	Низкая передняя резекция прямой кишки

3. В алгоритм обследования перед восстановительной операцией у больного с концевой колостомой следует включить все кроме

1.	коагулограмма
2.	Rg органов грудной клетки
3.	колоноскопию
4.	проктоирригографию
5.	Дефекографию

Ситуационные задачи

У больного с петлевой сигмостомой, наложенной с протекционной целью после передней резекции прямой кишки и формирования низкого колоректального анастомоза, планируется выполнение восстановительной операции. Опишите диагностический алгоритм обследования. Какая информация может повлиять на решение о возможности закрытия стомы? В какие сроки должны выполняться такие операции?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1. Перечень рекомендуемой литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
Основная литература			экз
1.	Освоение видеоассистированных операций [Текст] : монография / И. А. Матвеев [и др.]. - Тюмень : Айвекс, 2021. - 176 с.	-	2 экз.
2.	Методы обследования в колопроктологии. Заболевания аноректальной области: учебное пособие / И.А. Матвеев, А.Я Ильканич, Л.А. Морозова, Н.А. Поварнин. – Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2022. – 94 с.	-	3 экз
Дополнительная литература			
1.	Эндоскопическая хирургия у детей / А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, В.И. Котловский – Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2002.	-	5экз

7. Содержание дисциплины

Кишечные стомы

Хирургическая анатомия тонкой и толстой кишки. Ангиоархитектоника мезентериальных сосудов. **Показания к формированию стомы.** Виды кишечных свищей. Принятые классификации в зависимости от анатомии и показаний к наложению свища. Техника формирования различных видов стом. Типичные ошибки и осложнения

Медицинская реабилитация. Организация службы помощи стомированному больному. Стомакабинет и организация его работы.

Диагностический алгоритм перед выполнением восстановительной операции.
Сопутствующие заболевания передней брюшной стенки и брюшной полости. Методы обследования. Правила осмотра стомированного больного

Методы диагностики, используемые у стомированных больных. Методы диагностики, применяемые у пациентов с анальной инконтиненцией.

Восстановительные операции

Реабилитационный потенциал стомированного больного. Сроки восстановительных операций. Сопутствующая патология и возможность ее устранения. Симультанные операции. Алгоритм обследования перед операцией. Виды восстановительных операций. Способы выполнения вмешательств. Виды анастомозов. Показания к использованию протективной стомы. Ранние и поздние осложнения восстановительных операций. Восстановительные операции на анальном сфинктере.

8. Темы рефератов:

- 1 Колостома в экстренной хирургии. Показания к наложению, техника, возможные осложнения
2. Видео-ассистированные восстановительные операции у больных с концевой стомой.
3. Выбор доступа при выполнении восстановительной операции

9.Формы аттестации по окончании дисциплины:

Зачет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
Кафедра факультетской хирургии	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: учебная мебель 17 парт, 52 стула, доска, мультимедийный комплекс, доступ в Интернет.	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Котовского д. 55/3, 2 этаж, №1
	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения: стол - 7 шт., 14 посадочных мест, стол для преподавателя - 1 шт., стул для преподавателя - 1 шт., шкаф - 1 шт., доска - 1 шт., компьютер - 1 шт., проектор - 1 шт., мультимедийное	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 5 этаж, №36, 36а

	<p>оборудование. Типовой набор профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.</p>	
	<p>ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Университетская многопрофильная клиника, Помещение, предусмотренное для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанное с медицинскими вмешательствами, оснащенное специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: стол - 2 шт., стул - 2 шт., компьютер - 2 шт., кушетка - 1 шт., холодильник - 1 шт., шкаф - 1 шт. Хирургический кабинет: стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический,- 1 шт., микрохирургический инструментарий – 1 шт., столик для манипуляций - 1 шт., подставки под биксы, столик для аппаратуры - 1 шт., шкаф для инструментов - 1 шт., тонометр - 1 шт., стетоскоп - 1 шт., фонендоскоп - 1 шт., термометр - 1 шт., медицинские весы - 1 шт., ростометр - 1 шт., противошоковый набор - 1 шт., набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт., электрокардиограф – 1 шт., облучатель бактерицидный – 1 шт. и расходный материал.</p>	<p>625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 5 этаж, №34</p>
	<p>ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для самостоятельной работы: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, проектор, доска, 20 компьютеров, 22 стула, 4 стола.</p>	<p>625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 8 этаж, №31, №33</p>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора (лицензии, свидетельства о регистрации)	Период использования	Число эл. документов в БД, в усл. ед. (экз., назв.)
1	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210015 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	1823 назв.
2	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210016 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	3452 назв.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	https://elibrary.ru/	№ 4210004 от 24.02.2021	26.02.2021–26.02.2022	26 назв. + архив (более 5500 назв.)

Перечень лицензионного программного обеспечения

1	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3	ПО «Консультант+»	Договор № 5210012 от 27.04.2021
4	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5200026 от 16.06.2020
5	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 4190051 от 05.03.2019
6	Программный комплекс (межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7	Антивирус Касперский	Договор № 5200096 от 22.12.2020
8	Информационная система 1С: Университет	Договор № 5150144 от 18.09.2015

	ПРОФ	
9	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
1 0	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
1 1	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
1 2	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
1 3	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>