

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1152677	Организация транспортной деятельности

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Транспортные средства специального назначения	Код ОП 1. 23.05.02/33.02
Направление подготовки 1. Транспортные средства специального назначения	Код направления и уровня подготовки 1. 23.05.02

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ильин Александр Васильевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов
2	Хорошавин Сергей Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно-транспортных машин и роботов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Организация транспортной деятельности

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль формирует совокупность знаний, умений и навыков в области рациональной организации и управления транспортным процессом, разработки оптимальных схем и маршрутов перевозок, обеспечения безопасности перевозочного процесса в различных условиях при перевозке различных видов грузов. Дисциплина «Оптимизация транспортных процессов» подразумевает изучение основных понятий, связанных с задачей оптимизации, изучение классификации методов оптимизации, изучение методологии, этапов, характеристик, области и применения исследования операций, особое внимание уделяется постановке и изучению методов решения транспортной задачи, проблемы перевозок и распределения ресурсов. Дисциплина «Технические средства организации перевозок» изучает вопросы, связанные с транспортным обеспечением производственной и коммерческой деятельности, методы анализа и обоснований решений в сфере транспортного обеспечения производства, мероприятия по обеспечению безопасности транспортного процесса, нормативную документацию, регуливающую перевозку грузов.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Оптимизация транспортных процессов	3
2	Технические средства организации перевозок	3
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Оптимизация транспортных	ОПК-1 - Способен формулировать и решать	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и

процессов	научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания	законов фундаментальных и инженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и инженерных наук П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и инженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы
	ОПК-2 - Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа	З-1 - Сделать обзор основных методов моделирования и математического анализа, применимых для формализации и решения задач профессиональной деятельности У-1 - Самостоятельно сформулировать задачу области профессиональной деятельности, решение которой требует использования методов моделирования и математического анализа
Технические средства организации перевозок	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания	З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и инженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и инженерных наук П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и инженерных наук Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы

	<p>ОПК-2 - Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p>	<p>З-1 - Сделать обзор основных методов моделирования и математического анализа, применимых для формализации и решения задач профессиональной деятельности</p> <p>У-1 - Самостоятельно сформулировать задачу области профессиональной деятельности, решение которой требует использования методов моделирования и математического анализа</p>
--	--	---

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Оптимизация транспортных процессов

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Хорошавин Сергей Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	подъемно- транспортных машин и роботов

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Введение	Цели и задачи курса. Основные понятия. Постановка задачи оптимизации. Классификация методов оптимизации. Исследование операций. Методология, этапы, характеристики, область применения исследования операций
2	Исследование операций	Основные понятия. Линейное программирование, параметрическое ЛП, основы целевого программирования; динамическое и целочисленное программирование. Методы решений задач ЛП: графический метод, симплекс, симплексный М-метод, двухфазный симплекс-метод. Транспортная задача; проблемы перевозок и распределения ресурсов; задача коммивояжера
3	Теория игр	Основные понятия теории игр, стратегии решения матричной игры
4	Теория принятия решений	Принятие решений в условиях определенности; принятие решений в условиях риска; принятие решений в условиях неопределенности; критерий Лапласа; критерий MAXIMIN; критерий MINI-MAX; критерий Сэвиджа; критерий Гурвица
5	Сетевые модели	Область применения сетей; определение сети; минимальное связующее дерево; определение кратчайшего пути; модель максимального потока; задача потока минимальной стоимости с ограничениями на пропускную способность; введение в технику оценки и анализа программ и метод критического пути

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания	П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Оптимизация транспортных процессов

Электронные ресурсы (издания)

1. Карманов, В. Г.; Математическое программирование : учебное пособие.; Физматлит, Москва; 2008; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68140> (Электронное издание)
2. Гладких, Б. А.; Методы оптимизации и исследование операций для бакалавров информатики : учебное пособие. 1. Введение в исследование операций. Линейное программирование; Издательство НТЛ, Томск; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=200774> (Электронное издание)
3. Павлов, В. П.; Дорожно-строительные машины. Системное проектирование, моделирование, оптимизация : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229151> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Вентцель, Е. С.; Исследование операций: Задачи, принципы, методология : учеб. пособие для студентов вузов.; Высшая школа, Москва; 2001 (44 экз.)
2. Гилл, Гилл Ф.; Практическая оптимизация : Пер. с англ.; Мир, Москва; 1985 (6 экз.)
3. ; Математическая теория оптимальных процессов; Наука, Москва; 1983 (21 экз.)
4. Шапкин, А. С., Мазаева, Н. П.; Математические методы и модели исследования операций : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 061800 "Мат. методы в экономике"; Дашков и

К°, Москва; 2006 (10 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) eLibrary <http://elibrary.ru/>
- 2) Scopus <http://www.scopus.com/>
- 3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
- 4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>
- 5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>
- 6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Поисковая система Google <https://www.google.com/>
- 2) Поисковая система Yandex <https://yandex.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Оптимизация транспортных процессов

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технические средства организации
перевозок

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ильин Александр Васильевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	подъемно- транспортных машин и роботов

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Основные понятия о транспорте	Основные понятия о транспорте. Значение транспорта. Особенности транспорта как отрасли материального производства. Классификация транспорта. Единая транспортная система. Материально-техническая база транспорта.
2	Грузовые перевозки автомобильным транспортом	Классификация грузовых автомобильных перевозок. Понятие "груз". Номенклатура продукции, перевозимая автомобильным транспортом. Структура перевозок грузов автомобильным транспортом. Транспортная характеристика грузов. Понятие "транспортбельность грузов". Классификация грузов. Понятие объем перевозок, грузооборот, грузовые потоки. Транспортный процесс перевозки грузов. Структурная схема транспортного процесса. Операции транспортного процесса. Участники транспортного процесса. Циклический характер транспортного процесса. Измерители транспортного процесса. Нормативные документы, определяющие требования к грузовым перевозкам на автомобильном транспорте. Показатели качества грузовых перевозок.

3	Подвижной состав для перевозки грузов	<p>Понятие "провозная способность" автомобильного транспорта.</p> <p>Рынок грузовых автомобилей. Классификация автотранспортных средств для перевозки грузов. Международная классификация подвижного состава автомобильного транспорта. Эксплуатационные показатели качества автотранспортных средств. Требования, предъявляемые к подвижному составу при перевозке грузов.</p>
4	Условия эксплуатации подвижного состава	<p>Понятие "условия эксплуатации".</p> <p>Дорожные условия эксплуатации подвижного состава.</p> <p>Основные характеристики дорожных условий Транспортная сеть и основные показатели ее работы. Понятие "пропускная способность" автомобильных дорог.</p> <p>Транспортные условия эксплуатации подвижного состава</p> <p>Природно-климатические условия эксплуатации.</p> <p>Выбор подвижного состава для конкретных условий эксплуатации.</p>
5	Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава	<p>Показатели использования подвижного состава в транспортном процессе.</p> <p>Пробег подвижного состава на маршрутах перевозок грузов. Производительный пробег подвижного состава.</p> <p>Непроизводительный пробег подвижного состава. Использование пробега подвижного состава.</p> <p>Грузоподъемность подвижного состава. Использование грузоподъемности и грузоместимости подвижного состава. Продолжительность операций транспортного процесса. Продолжительность перевозочного процесса: время в наряде, время работы маршрута, время ездки; время оборота, время нулевых пробегов.</p> <p>Продолжительность операций погрузочно-разгрузочных работ. Скоростные показатели подвижного состава в транспортном процессе.</p>
6	Технология и организация перевозок грузов на автомобильном транспорте.	<p>Порядок организации грузовых перевозок. Особенности грузовых перевозок в городском, пригородном и междугороднем сообщениях. Международные перевозки грузов автомобильным транспортом.</p> <p>Технология перевозки различных видов грузов автомобильным транспортом. Погрузочно-разгрузочные работы на автомобильном транспорте при перевозке различных видов грузов.</p>

		Документация при перевозке грузов автомобильным транспортом.
7	Пассажирские перевозки на автомобильном транспорте	<p>Виды пассажирского транспорта и сферы их применения. Классификация пассажирских автомобильных перевозок.</p> <p>Нормативная основа организации пассажирских перевозок автомобильным транспортом.</p> <p>Транспортная подвижность населения. Пассажиропотоки и методы их обследования. Показатели качества пассажирских перевозок.</p>
8	Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта	<p>Классификация подвижного состава пассажирского автомобильного транспорта. Типаж автобусов и их основные технические характеристики. Требования, предъявляемые к подвижному составу в городах, пригородах, сельской местности, междугородном и международном сообщениях.</p> <p>Условия эксплуатации подвижного состава. Эксплуатационные качества подвижного состава.</p> <p>Выбор подвижного состава: графоаналитический и аналитический методы. Расчет необходимого количества автобусов и их распределение по маршрутам. Количественные и качественные показатели использования подвижного состава.</p>
9	Организация маршрутной системы пассажирского автомобильного транспорта	<p>Понятие транспортной сети населенного пункта. Схемы транспортных сетей. Основные характеристики транспортных сетей.</p> <p>Маршрутная система и ее характеристики.</p> <p>Автобусные маршруты, их характеристика и классификация. Техничко-эксплуатационные показатели работы маршрута.</p> <p>Порядок организации автобусных маршрутов. Паспорт маршрута. Приоритетные условия движения на городских маршрутах. Обследование трассы маршрута.</p>
10	Планирование и управление пассажирскими перевозками на автомобильном транспорте	<p>Нормирование работы подвижного состава на маршрутах. Расписание движения подвижного состава на маршрутах. Регулярность движения пассажирского транспорта. Диспетчерское управление пассажирскими перевозками. Лицензирование деятельности пассажирских автотранспортных предприятий. Мероприятия по совершенствованию перевозок пассажиров на автомобильном транспорте.</p>

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания	П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства организации перевозок

Электронные ресурсы (издания)

1. Пеньшин, Н. В.; Международные автомобильные перевозки: учебное электронное издание : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), Тамбов; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570406> (Электронное издание)
2. Седюкевич, В. Н.; Автомобильные перевозки : учебное пособие.; РИПО, Минск; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599798> (Электронное издание)
3. Гатиятуллин, М. Х.; Автомобильные перевозки : учебное пособие.; Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Казань; 2016; <http://www.iprbookshop.ru/73302.html> (Электронное издание)
4. Петрова, Е. В., Ефимова, М. Р.; Статистика транспорта : учебник.; Финансы и статистика, Москва; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260386> (Электронное издание)
5. Милославская, С. В.; Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие.; Альтаир|МГАВТ, Москва; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430497> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Вахламов, В. К.; Техника автомобильного транспорта: Подвижной состав и эксплуатационные свойства : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и упр. на транспорте (автомобильный транспорт)" направления подгот. дипломир. специалистов "Организация перевозок и упр. на транспорте".; Академия, Москва; 2004 (7 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) eLibrary <http://elibrary.ru/>
- 2) Scopus <http://www.scopus.com/>
- 3) Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
- 4) EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com/>
- 5) ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru/>
- 6) Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Поисковая система Google <https://www.google.com/>
- 2) Поисковая система Yandex <https://yandex.ru/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства организации перевозок

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES