

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Основы научных исследований»
Б1.О.21	Кафедра пищевой инженерии аграрного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

Основы научных исследований

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы

«Машины и аппараты пищевых производств»

Уровень подготовки

бакалавриат

Форма обучения

очная, заочная

Екатеринбург, 2023



СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий
 - 4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплины
 - 4.3 Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями



Введение

Дисциплина «Основы научных исследований перерабатывающих предприятий» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование системы знаний в области проведения научных исследований.

Задачи дисциплины:

- изучение основ проведения научных исследований на различных этапах НИОКР;
- изучение методик выполнения технических измерений различных параметров при проведении экспериментов и обработки полученных в процессе исследования данных

Дисциплина Б1.О.21 «Основы научных исследований перерабатывающих предприятий» входит в блок 1 Дисциплины (модули) обязательная часть. Является обязательным компонентом образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении дисциплины «Основы научных исследований перерабатывающих предприятий» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на поэтапное формирование следующих универсальных компетенций:

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учётом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

Уметь:

- применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т. д.), для успешного выполнения порученной работы;



- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

Владеть:

- навыками сбора и анализа информации по конкретной тематике исследования;
- навыками реализации намеченных целей с учётом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	2 курс 4 семестр	3 курс зимняя сессия
Контактная работа* (всего)	42,25	13,75
В том числе:		
Лекции	18	6
Практические занятия (ПЗ)	18	6
Групповые консультации (ГК)	6	1,5
ППА	0,25	0,25
Самостоятельная работа (всего)	65,75	94,25
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоёмкость, час	108	108
зач.ед.	3	3

*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объёма контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объёма занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоёмкость самостоятельной работы, включая контроль.

4.Содержание дисциплины

Основные этапы развития науки. Научно исследовательская работа студентов (НИРС). Этапы научного исследования: установление цели исследования, изучение состояния вопроса, разработка рабочей гипотезы, методика исследования, проведение исследования, обработка их результатов. Изучение состояния вопроса при проведении научных исследований: литературные источники, каталоги, реферативные издания, диссертации, электронные ресурсы, базы данных сети ИНТЕРНЕТ. Патентные исследования. Цель и содержание патентных исследований. Источники информации об изобретениях. Классификация изобретений. Поиск информации об изобретениях. Выявление изобретений. Экспертиза объектов на патентную чистоту. Математическое моделирование. Физическое моделирование. Роль ПЭВМ в теоретических исследованиях. Эксперимент как научный



метод. Виды и структура экспериментальных исследований. Планирование многофакторных экспериментов. Полный и дробный факторный эксперимент. План эксперимента. Измерения при экспериментальных исследованиях. Оценка точности результатов измерений.

4.1 Модули (разделы) дисциплины и виды занятий (очная форма обучения)

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. зан.	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы	8	8	30	46
	Тема 1. Введение. Организация НИР и НИРС	2	2	10	14
	Тема 2. Выбор направления научной работы и этапы НИР	2	2	10	14
	Тема 3. Поиск, накопление и обработка научной информации	4	4	10	18
2.	Модуль 2 . Теоретические и экспериментальные исследования	10	10	35,75	55,75
	Тема 1. Теоретические исследования	2	2	10	14
	Тема 2. Моделирование в научном и техническом творчестве	2	2	10	14
	Тема 3. Экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Оформление результатов НИР	6	6	15,75	27,75
Итого		18	18	65,75	101,75

4.1.1 Модули (разделы) дисциплины и виды занятий (заочная форма обучения)

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. зан.	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы	4	4	40	48
	Тема 1. Введение. Организация НИР и НИРС	-	2	20	22
	Тема 2. Выбор направления научной работы и этапы НИР	2	-	10	12
	Тема 3. Поиск, накопление и обработка научной информации	2	2	10	14
2.	Модуль 2 . Теоретические и экспериментальные исследования	2	2	54,25	58,25
	Тема 1. Теоретические исследования	2	-	10	12



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины
«Основы научных исследований перерабатывающих предприятий»

	Тема 2. Моделирование в научном и техническом творчестве	-	-	20	20
	Тема 3. Экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Оформление результатов НИР	-	2	24,25	26,25
Итого		6	6	94,25	106,25

4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.) очно/заочно	Формируемые компетенции	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы	<u>Тема 1.1.</u> Введение. Организация НИР и НИРС	14/22	УК-6	опрос, реферат	Презентации лекций
2	Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы	<u>Тема 1.2.</u> Выбор направления научной работы и этапы НИР	14/12	УК-6	опрос реферат	Презентации лекций
3	Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы	<u>Тема 1.3.</u> Поиск, накопление и обработка научной информации	18/14	УК-6	опрос, реферат	Презентации лекций
4	Модуль 2 . Теоретические и экспериментальные исследования	<u>Тема 2.1.</u> Теоретические исследования	14/12	УК-6	опрос, реферат	Презентации лекций
5	Модуль 2 . Теоретические и экспериментальные исследования	<u>Тема 2.2.</u> Моделирование в научном и техническом творчестве	14/20	УК-6	опрос, реферат	Презентации лекций
6	Модуль 2 . Теоретические и экспериментальные исследования	<u>Тема 2.3.</u> Экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Оформление результатов НИР	27,75 / 26,25	УК-6	опрос, реферат	Презентации лекций

4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость, часы (очно/заочно)
1.	Модуль 1 Организация научно-исследовательской работы	Самостоятельное изучение тем дисциплины	30/40
2	Модуль 2 Теоретические и экспериментальные исследования	Самостоятельное изучение тем дисциплины Выполнение домашнего задания	35,75/54,25

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Основы научных исследований. Учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы.- Екатеринбург, Изд.Уральский ГАУ, 2018.- 9 с. Режим доступа: <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=6707>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в Приложении к рабочей программе.

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится ежемесячно в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено». Допуск к зачету осуществляется по итоговому рейтингу текущего контроля, который определяется суммированием баллов по всем видам текущего контроля. Максимальная сумма, которую может набрать студент за семестр по каждой дисциплине, при полном освоении всех предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины знаний, умений и навыков составляет 100 баллов. Работа студента по освоению теоретических знаний на протяжении учебного семестра контролируется и оценивается посредством проведения контрольных работ и/или письменных тестов (опросов). По их итогам преподавателем выставляются баллы рубежного контроля. Сумма баллов рубежного контроля в пределах от 40 до 60. Полученный в результате балл, преподаватель переводит в зачетную шкалу.

Таблица перевода баллов в традиционную систему оценок

Форма промежуточной аттестации	Сумма баллов	Оценка	Характеристика работы обучающегося
зачет	от 91 до 100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
	от 74 до 90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
	от 61 до 73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
	менее	Не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не



	60		усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания
--	----	--	---

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Основы научных исследований / составитель Е. П. Еременко. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123438>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Основы научных исследований : методические указания / составители Б. Г. Мартынов, Г. Д. Богомас. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125211>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
 - ЮРАЙТ – режим доступа <https://urait.ru/>;
 - РУКОНТ – режим доступа <http://api.rucont.ru>;
 - IPR BOOKS – режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «Polpred.com».

Справочная правовая система:

«Консультант Плюс»: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_27937/
«Гарант»: <http://www.garant.ru>

Профессиональные базы данных и рекомендуемые интернет-сайты:

- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <http://mcx.ru/>
- Официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
- Единый портал аграрных Вузов России: <http://agrovuz.ru/>;
- Научно-популярный портал Биомедиа.РФ: <http://xn--80abjdoczp.xn--p1ai/>;
- Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела»: <http://xn--b1agiaphcs.xn--p1ai/photo/>;
- Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;
- Информационный агропромышленный портал РОС-АГРО: <https://rosagroportal.ru/>;
- Информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>;



-Агропромышленный портал АГРО XXI: <https://www.agroxxi.ru/zhivotnovodstvo/stati>;
-Агропромышленный портал Агроспутник: <https://www.agro-sputnik.ru/index.php/zhivotnovodstvo>;
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnshb.ru>;
- Научная электронная библиотека «Киберленинка»: <http://www.cyberleninka.ru>;
- Электронная библиотека диссертаций:
<http://www.dissercat.com/catalog/selskokhozyaistvennye-nauki/zootekhniya>;
- Крупнейшая в АПК документографическая база данных – АГРОС:
<http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
-Сайт Животноводство и ветеринария: <http://zhivotnovodstvo.net.ru/>
- Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии - <http://vak.ed.gov.ru/>
-Главный фермерский портал - <http://www.fermer.ru/>
-Российский агропромышленный сервер – Агросервер: <https://agroservers.ru/>
-Экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <http://ab-centre.ru/page/zhivotnovodstvo-rossii>.
- ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР»»: <http://plinor.spb.ru/>
Постановление Госкомстата РФ от 29.09.1997 N 68 "Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету сельскохозяйственной продукции и сырья" (вместе с "Унифицированными формами ..."):
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_27937/
Среда электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: Сайт дистанционного образования УрГАУ[Электронный ресурс]: <https://sdo.urgau.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и практических занятий «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- выполнение самостоятельной работы и подготовка к итоговой аттестации по дисциплине, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных вопросов к экзамену.

При подготовке к экзамену, необходимо разобраться – за счет каких источников будут «закрыты» все контрольные вопросы: лекционные и лабораторно-практические материалы, материалы по подготовке к самостоятельной работе, в соответствии с методическими материалами и фондом оценочных средств, учебная литература.

Для выполнения самостоятельной работы и решения ситуационных задач по дисциплине необходимо воспользоваться учебно-методическим пособием, в котором подробно расписана последовательность выполнения заданий. При выполнении самостоятельной работы и при подготовке к промежуточной аттестации студентам доступны учебно-методические материалы, перечисленные в п.5 рабочей программы учебной дисциплины.

При реализации учебной дисциплины используются различные образовательные



технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при проведении занятий, консультаций, текущей и промежуточной аттестации обучающихся.

В системе ЭИОС на платформе Moodle обучающимся предоставлены задания и учебно-методические материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации, для обеспечения обучения, контроля знаний, умений и навыков обучающегося, для освоения компетенций программы дисциплины, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные, инновационные и информационные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и практических методов обучения (организация профессионально-ориентированной учебной работы обучающегося).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используют элементы синхронной и асинхронной методики обучения в режиме реального (он-лайн) и отложенного (офф-лайн) времени взаимодействия (смешанный тип), консультирование – синхронно в режиме он-лайн (в том числе с помощью использования систем аудио-видео-конференц-связи, через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», с учетом обеспечения доступа к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям).

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

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные), инновационные (активные) и информационные технологии обучения. Сочетание форм организации учебной деятельности зависит от поставленных целей, среди методов ее активизации приоритет отдается самостоятельной работе обучающихся.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и



сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);

- коммуникационные средства (проверка выполнения заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя, видеотрансляций);

- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и лабораторно-практических занятий);

- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);

- среда электронного обучения: Сайт дистанционного образования УрГАУ: <https://sdo.urgau.ru/>

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям:

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

- Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.

- Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).

- Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 50 мест: Сублицензионный договор №642 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 04 декабря 2014 года (бессрочная).

У обучающихся имеется доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к информационным справочным системам:

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ: <http://www.garant.ru/>

- Справочная правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru/>

-Официальный интернет-портал правовой информации: <http://pravo.gov.ru>.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещения для лекционных и практических занятий		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, переносная мультимедийная установка, компьютер.	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная) Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP



проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (бессрочная) Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.
Помещения для самостоятельной работы		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, переносная мультимедийная установка, компьютер.	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная) Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (бессрочная) Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.
Аудитория 5104 Читальный зал	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная) Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (бессрочная) Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.
Аудитория 5208 Читальный зал	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная) Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (бессрочная) Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями



Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.