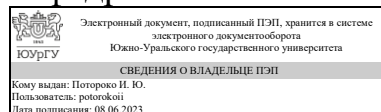


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



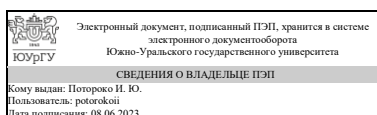
И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П0.12 Идентификация и экспертиза биотехнологических производств и продуктов питания
для направления 19.03.01 Биотехнология
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Пищевая и биотехнология
форма обучения очная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии**

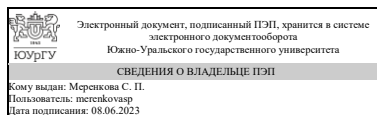
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утверждённым приказом Минобрнауки от 10.08.2021 № 736

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
к.ветеринар.н., доц., доцент



С. П. Меренкова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины "Идентификация и экспертиза биотехнологических производств и продуктов питания" – формирование у слушателей теоретических знаний и приобретение ими практических навыков и умений, необходимых для определения идентифицирующих признаков биотехнологической продукции и обнаружения ее фальсификации. В ходе изучения дисциплины ставятся следующие задачи:

- усвоить основные понятия в области идентификации и фальсификации биотехнологической продукции;
- владеть навыками проведения процедуры идентификации биотехнологической продукции;
- приобрести умения и навыки использования теоретических знаний в практических ситуациях, а также формирование необходимых для профессиональной деятельности компетенций.
- ознакомление с основными нормативно-правовыми документами в области идентификации и обнаружения фальсификации потребительских товаров;
- ознакомление с видами, способами и средствами фальсификации продовольственных товаров; изучение последствий фальсификации и мер по ее предотвращению.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Идентификация и экспертиза биотехнологических производств и продуктов питания" посвящена изучению нормативных документов, регламентирующих производство, транспортирование и переработку биотехнологической продукции; формированию знаний в области идентификации и фальсификации биотехнологической продукции.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен осуществлять лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Знает: научно-техническую информацию, российский и международный опыт в профессиональной деятельности; стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов Умеет: работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности; проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов Имеет практический опыт: работы с научно-технической информацией, использования российского и международного опыта в профессиональной деятельности; организационной деятельности в части проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Оборудование и приборы для исследования сырья и готовой продукции, Практикум проведения биохимических и микробиологических исследований	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Практикум проведения биохимических и микробиологических исследований	<p>Знает: схему и методы проведения биохимических и микробиологических исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции, основные стандарты и технику проведения биохимических исследований; основные методы, используемые в биохимии; основные принципы проведения научного эксперимента; методику проведения исследований; стандарты биологической безопасности работы с микроорганизмами, различные методы микробиологической диагностики ; современные методы диагностики и стандартные операционные процедуры, основные механизмы контроля качества в лабораториях, а также основные принципы защиты баз данных и информации</p> <p>Умеет: проводить биохимические и микробиологические исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции, использовать возможности современных биохимических методов в лабораторной диагностике; оценивать значимость методов биохимических исследований; оценивать полученные результаты в биохимии; анализировать полученные результаты проведенных исследований; классифицировать микроорганизмы и их патогенность, пользоваться требованиями биологической безопасности при работе с микроорганизмами, уметь подбирать методы диагностики и методы биологической безопасности при работе с микроорганизмами; анализировать эффективность проведенных исследований, выявлять несоответствия результатов поставленным задачам</p> <p>Имеет практический опыт: осуществления биохимических и микробиологических исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства</p>

	<p>биотехнологической продукции, применения методов лабораторной диагностики, методов биологической безопасности, работы с оборудованием (ламинарные шкафы и боксы), методов стерилизации и утилизации, принципами защиты баз данных и информации. Техник проведения бактериологических и серологических исследований, требованиями при работе с микроорганизмами; современными методами диагностики ПЦР и ИФА, использования современных методов диагностики, методов исследования в микробиологии; анализа полученные результаты проведенных исследований; анализа эффективности проведенных исследований</p>
<p>Оборудование и приборы для исследования сырья и готовой продукции</p>	<p>Знает: современное оборудование и приборы; инновационные методы испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов, характеристику и параметры эксплуатации оборудования и приборов для исследования сырья и готовой продукции; эксплуатационную документацию по техническому обслуживанию оборудования и приборов для исследования Умеет: применять современное оборудование и приборы; инновационные методы испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов; проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов, осуществлять эксплуатации оборудования и приборов для исследования сырья и готовой продукции; проводить техническое обслуживание оборудования и приборов для исследования Имеет практический опыт: использования современного оборудование и приборов; методов испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов, эксплуатации оборудования и приборов для исследования сырья и готовой продукции; технического обслуживания оборудования и приборов для исследования</p>

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 103,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
Общая трудоёмкость дисциплины	180	7 180

<i>Аудиторные занятия:</i>	80	80
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	76,5	76,5
Подготовка к экзамену	19,5	19,5
Изучение научной, учебно-методической литературы, законодательно-нормативной документации. Оформление курсового проекта	35	35
Подготовка к контрольному опросу. Изучение учебно-методической литературы, нормативных документов	22	22
Консультации и промежуточная аттестация	23,5	23,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен,КП

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в дисциплину. Основы идентификационной деятельности	6	6	0	0
2	Идентификация и контроль биотехнологических производств	30	10	8	12
3	Идентификация и обнаружение способов фальсификации биотехнологической продукции	44	16	8	20

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в дисциплину: понятия идентификации и фальсификации, их виды. Состояние рынка биотехнологической продукции. Ущерб от фальсификации	2
2	1	Основы идентификационной деятельности. Нормативно-законодательное обеспечение идентификационной деятельности. Принципы и подходы к идентификационной деятельности	4
3	2	Идентификация и контроль биотехнологических производств. Порядок контроля этапов и параметров биотехнологического производства.	6
4	2	Требования к организации идентификационной экспертизы	4
5	3	Идентификационная экспертиза и выявление фальсификации биотехнологической продукции растительного происхождения	6
6	3	Идентификационная экспертиза и выявление фальсификации биотехнологической продукции животного происхождения.	6
7	3	Идентификационная экспертиза и выявление фальсификации биотехнологической продукции функционального назначения.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Нормативно-законодательное обеспечение идентификационной деятельности	4
2	2	Требования к экспертам, принципы идентификационной экспертизы	4
3	3	Методы и способы фальсификации	4
4	3	Установление критериев идентификации биотехнологической продукции	4

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Основы идентификационной деятельности. Установление критериев идентификации биотехнологического производства	6
2	2	Требования нормативных документов к организации этапов и параметров биотехнологического производства.	6
3	3	Идентификационная экспертиза и выявление фальсификации пищевых ингредиентов	4
4	3	Идентификационная экспертиза и выявление фальсификации биотехнологической продукции функционального назначения.	4
5	3	Идентификационная экспертиза и выявление фальсификации биотехнологической продукции растительного происхождения.	4
6	3	Идентификационная экспертиза и выявление фальсификации биотехнологической продукции животного происхождения.	4
7	3	Решение ситуационных задач по разделу идентификационная экспертиза продовольственных товаров.	4

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	1. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков, Ю. А. Курлыкова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 202 с. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебно-методическое пособие. — Рязань : РГАТУ, 2021. — 3. Латыпов, Д. Г. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, О. Т. Муллакаев, И. Н. Залялов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. 4. Смирнов, А. В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе : учебное пособие / А. В. Смирнов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 320 с.	7	19,5
Изучение научной, учебно-методической	1. Динер, Ю. А. Идентификация сырья и	7	35

<p>литературы, законодательно-нормативной документации. Оформление курсового проекта</p>	<p>пищевой продукции : учебное пособие / Ю. А. Динер, О. В. Скрябина, Д. С. Рябкова. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-907687-22-6. — https://e.lanbook.com/book/326471. 2. Идентификация и обнаружение фальсифицированной продукции : учебное пособие / составители П. В. Скрипин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 157 с. https://e.lanbook.com/book/134356 3. Ярован, Н. И. Современные методы идентификации веществ в животноводстве : учебное пособие / Н. И. Ярован, Н. В. Ермакова, В. М. Маркина. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 188 с. https://e.lanbook.com/book/71457. 4. Чернигова, С. В. Идентификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения : учебное пособие / С. В. Чернигова, И. В. Якушкин, Н. Б. Довгань. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 82 с. https://e.lanbook.com/book/90743.</p>		
<p>Подготовка к контрольному опросу. Изучение учебно-методической литературы, нормативных документов</p>	<p>1. Динер, Ю. А. Идентификация сырья и пищевой продукции : учебное пособие / Ю. А. Динер, О. В. Скрябина, Д. С. Рябкова. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-907687-22-6. — https://e.lanbook.com/book/326471. 2. Идентификация и обнаружение фальсифицированной продукции : учебное пособие / составители П. В. Скрипин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 157 с. https://e.lanbook.com/book/134356 3. Ярован, Н. И. Современные методы идентификации веществ в животноводстве : учебное пособие / Н. И. Ярован, Н. В. Ермакова, В. М. Маркина. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 188 с. https://e.lanbook.com/book/71457. 4. Чернигова, С. В. Идентификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения : учебное пособие / С. В. Чернигова, И. В. Якушкин, Н. Б. Довгань. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 82 с. https://e.lanbook.com/book/90743.</p>	<p>7</p>	<p>22</p>

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

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

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
1	7	Курсовая работа/проект	Курсовой проект	-	40	<p>Критерии оценивания курсового проекта:</p> <p>31-40 баллов: курсовой проект полностью соответствует техническому заданию, отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите студент показывает глубокое знание вопросов работы, легко отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>21-30 баллов: курсовой проект соответствует техническому заданию, имеет грамотно изложенный материал, При защите студент показывает знание вопросов работы, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>11-20 баллов: курсовой проект не полностью соответствует техническому заданию, в проекте просматривается непоследовательность изложения материала. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов работы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.</p> <p>Менее 10 баллов: курсовой проект не соответствует техническому заданию, проект не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме проекта, при ответе допускает существенные ошибки</p>	кур- совые проекты
2	7	Проме- жуточная аттестация	экзамен	-	40	<p>Критерии оценивания ответа студента при сдаче экзамена:</p> <p>40 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки,</p>	экзамен

					<p>изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p> <p>30 – 39 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>20 – 29 баллов: выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p> <p>10 – 19 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, но некоторая последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи, Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный ответ.</p> <p>1 – 9 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.</p> <p>По многим моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. 0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.	
--	--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Допускается выставление оценки на основе текущего рейтинга (автоматом)	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ПК-2	Знает: научно-техническую информацию, российский и международный опыт в профессиональной деятельности; стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	+	+
ПК-2	Умеет: работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности; проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: работы с научно-технической информацией, использования российского и международного опыта в профессиональной деятельности; организационной деятельности в части проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

1. Мясная индустрия
2. Молочная промышленность

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Лабораторный практикум по ВСЭ / Меренкова С.П.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Лабораторный практикум по ВСЭ / Меренкова С.П.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Смирнов, А. В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе : учебное пособие / А. В. Смирнов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 320 с. https://e.lanbook.com/book/69877
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков, Ю. А. Курлыкова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 202 с. https://e.lanbook.com/book/113423
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебно-методическое пособие. — Рязань : РГАТУ, 2021. — 109 с. https://e.lanbook.com/book/183974
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Латыпов, Д. Г. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, О. Т. Муллакаев, И. Н. Залялов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. https://e.lanbook.com/book/167468

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows
2. Microsoft-Office
3. Р7-Офис

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант
2. Информационные ресурсы ФГУ ФИПС

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Теоретические	263	Учебно-лабораторный корпус №2 с ангарами Б, В

<p>занятия, Практические занятия, Текущий контроль, промежуточная аттестация</p>	<p>Мультимедийная учебная аудитория, ауд. 263</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета - 1 шт. 2. Проектор - 1 шт. 3. Экран - 1 шт. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебная парта двухместная – 20 шт. 2. Учебная парта четырехместная – 10 шт. 3. Доска с рабочими поверхностями – 1 шт. 4. Стол преподавателя – 1 шт.
<p>Теоретические занятия, Практические занятия, Текущий контроль, промежуточная аттестация, Лабораторные занятия</p>	<p>Учебно-лабораторный корпус №2 с ангарами Б, В Учебная лаборатория биотехнологии и аналитических исследований, ауд. 241</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 3 шт. 2. Аквадистиллятор – 1 шт. 3. Анализатор молока – 2 шт. 4. Аппарат сушильный – 1 шт. 5. Аппарат ультразвуковой погружной – 1 шт. 6. Анализатор влажности – 1 шт. 7. Весы 1 класса точности – 1 шт. 8. Весы электронные лабораторные – 1 шт. 9. Весы до 15 кг – 1 шт. 10. Водяная баня – 1 шт. 11. Диафоноскоп – 1 шт. 12. Измеритель деформации клейковины – 1 шт. 13. Двухкамерный микропроцессорный иономер – 1 шт. 14. Люминоскоп – 1шт. 15. Микроскоп бинокулярный – 2 шт. 16. Микроскоп монокулярный – 4 шт. 17. Плита электрическая – 1 шт. 18. Поляриметр – 2 шт. 19. Принтер лазерный – 1 шт. 20. Рефрактометр – 1 шт. 21. рН-метр – 1 шт. 22. Сканер – 1 шт. 23. Стерилизатор – 1 шт. 24. Телефон стационарный – 1 шт. 25. Термостат воздушный – 1 шт. 26. Фотоколориметр – 1 шт. 27. Холодильник – 1 шт. 28. Центрифуга – 1 шт. 29. Шкаф вытяжной – 1 шт. 30. Шкаф сухожаровой – 1 шт. 31. Шкаф сушильный зерновой – 1 шт. 32. Штативы для титрования – 6 шт.

	<p>33. Копировальный аппарат – 1 шт.</p> <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная – 1 шт. 2. Приспособление для сушки посуды – 2 шт. 3. Стол лабораторный – 11 шт. 4. Стол для оборудования – 4 шт. 5. Стол преподавателя – 4 шт. 6. Стул преподавателя – 4 шт. 7. Стол-мойка – 2 шт. 8. Стол для технических нужд – 1 шт. 9. Стойка для сушки посуды – 1 шт. 10. Сейф – 2 шт. 11. Табурет высокий – 8 шт. 12. Тумба приставная – 2 шт. 13. Часы – 1 шт. 14. Шкаф с наглядными материалами – 2 шт. 15. Шкаф с лабораторной посудой – 3 шт. 16. Шкаф для документов – 2 шт. 17. Шкаф – 1 шт. 18. Шкаф-картотека – 2 шт.
<p>Теоретические занятия, Практические занятия, Текущий контроль, промежуточная аттестация, Самостоятельная работа</p>	<p>114</p> <p>Учебно-лабораторный корпус №2 с ангарами Б, В Компьютерный класс 1ИВЦ, ауд.114</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 15 шт. 2. Принтер – 1 шт. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная – 1 шт. 2. Стол – 16 шт. 3. Стул – 31 шт.