

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ В.Н. Василенко _____
(подпись) (Ф.И.О.)

" 26 " 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Применение принципов ХАССП при производстве продуктов питания

Направление подготовки

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) подготовки

**Технологии переработки сельскохозяйственного сырья в
функциональные хлебобулочные и кондитерские изделия**

Квалификация выпускника

Магистр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере применения технологий комплексной переработки растительного сырья для производства полуфабрикатов и готовой продукции различного назначения).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский

Исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами

Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья

технологический

Разработка новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья

Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья

Внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление

Организация проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания из растительного сырья

Организация выпуска опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации

Корректировка рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции

Внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление

Обучение и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья

Организация работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

проектный

Разработка проектных предложений, бизнес-планов и техникоэкономических обоснований реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

организационно-управленческий

Разработка новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства

Анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

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

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ИД-1 _{опк-3} – Анализирует технологические процессы производства продукции с целью выявления рисков на всех стадиях (этапах) и разрабатывает мероприятия по их снижению
			ИД-2 _{опк-3} – Применяет принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД-1 _{опк-3} – Анализирует технологические процессы производства продукции с целью выявления рисков на всех стадиях (этапах) и разработки мероприятия по их снижению	Знает: технологические процессы производства продукции
	Умеет: анализировать технологические процессы производства продукции с целью выявления рисков
	Владеет: навыками выявления рисков на всех стадиях (этапах) и разработки мероприятия по их снижению
ИД-2 _{опк-3} – Применяет принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством	Знает: принципы совершенствования технологических процессов
	Умеет: управлять качеством продуктов питания
	Владеет: навыками совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин «Современные проблемы производства продуктов питания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Самоменеджмент», «Патентование и защита интеллектуальной собственности», Дисциплин по выбору.

. Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин Блока 2, Блока 3. «Практика», Блока 4 «Государственная итоговая аттестация».

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, акад. ч
		(3 семестр)
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216	216
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	112,6	112,6
Лекции	48	48
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
лабораторные занятия	60	60
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	2,4	2,4
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	69,6	69,6
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	14,4	14,4
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	52,2	52,2
Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	3	3
Подготовка к экзамену (контроль)	33,8	33,8

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	2	3	4
1	Современные требования к качеству пищевой продукции	Законодательно – правовая база системы ХАССП для пищевой промышленности Европейского Сообщества и Российской Федерации. «Кодекс Алиментариус».	18
2	Введение в основные положения системы ХАССП. Анализ технологических процессов производства продукции	Определения, принципы системы. Анализ технологических процессов производства продукции	36
3	Общие принципы системы ХАССП. Выявление рисков на всех стадиях (этапах) технологического процесса	Анализ рисков и концепция критической контрольной точки. Анализ факторов риска, контрольные меры, оценка потенциальной опасности. Система мониторинга критических точек контроля. Разработка корректирующих действий. Разработка процедур проверок (верификация). Выявление рисков на всех стадиях (этапах) технологического процесса	72

4	Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков	Системный подход, охватывающий параметры безопасности пищевых продуктов на всех этапах жизненного цикла. Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков	18
5	Микробиота окружающей среды. Санитарно-показательные микроорганизмы	Принципы нормирования микробиологических показателей	36
6	Контроль санитарно-гигиенических требований в общей схеме производства. Производственные условия. Принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством	Производственные условия, контроль операций, эксплуатация и санитарная обработка. Принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством	36
<i>Консультации текущие</i>			2,4
<i>Консультации перед экзаменом</i>			2
<i>экзамен</i>			0,2

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Современные требования к качеству пищевой продукции.	4	8	10
2	Введение в основные положения системы ХАССП. Анализ технологических процессов производства продукции	8	12	10
3	Общие принципы системы ХАССП. Выявление рисков на всех стадиях (этапах) технологического процесса.	12	20	19,6
4	Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков.	8	8	10
5	Микробиота окружающей среды. Санитарно-показательные микроорганизмы.	8	4	10
6	Контроль санитарно-гигиенических требований в общей схеме производства. Производственные условия. Принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством.	8	8	10
<i>Консультации текущие</i>			2,4	
<i>Консультации перед экзаменом</i>			2	
<i>экзамен</i>			0,2	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Современные требования к качеству пищевой продукции.	Современные требования к качеству пищевой продукции	2
		Системы менеджмента безопасности пищевой продукции	2
2	Введение в основные положения системы ХАССП. Анализ технологических процессов производства продукции	Введение в основные положения системы ХАССП	2
		Деятельность ФАО, «Кодекс Алиментариус»	2
		Анализ риска и безопасность пищевых продуктов	2
		Научные основы разработки стандартов «Кодекса», стандарты «Кодекса», пищевая цепь как единое целое	2
3	Общие принципы системы ХАССП. Выявление рисков на всех стадиях (этапах) технологического процесса.	Создание рабочей группы ХАССП (коллектива из специалистов разного профиля).	2
		Характеристика продукта. Установление назначения (область использования).	2
		Построение блок-схемы (описание технологического процесса). Уточнение блок-схемы на объекте в рабочие часы.	2
		Составление перечня потенциально опасных факторов	2
		Методы идентификации критических точек. Установление критических границ для любой КТК.	2
		Внедрение системы мониторинга для любой КТК.	2
4	Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков	Принятие корректирующих действий.	2
		Принятие методик верификации. Принятие документации и введение регистрации данных.	2
		Схема решений для идентификации критических точек для отсутствия микробной контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов.	2
		Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков.	2
5	Микробиота окружающей среды. Санитарно-показательные микроорганизмы.	Микробиота окружающей среды. Почва, вода, воздух, человек и животные: источники опасности.	2
		Факторы влияния: консистенция (жидкие, плотные, сухие продукты), содержание питательных веществ	2
		Факторы влияния: влажность, осмотическое давление, рН, гН, температурный режим обработки и хранения	2
		Санитарно-показательные условно-патогенные, патогенные микроорганизмы, микроорганизмы порчи, микроорганизмы заквасочной микробиоты и пробиотические микроорганизмы.	2

6	Контроль санитарно-гигиенических требований в общей схеме производства. Производственные условия. Принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством.	Эпидемиологическая роль продукта при возникновении заболеваний, в том числе пищевых отравлений микробной этиологии.	2
		Технологические режимы производства и хранения продуктов, способы подготовки к употреблению.	2
		Эпидемиологическая уязвимость потребителя, для которого предназначается пищевой продукт.	2
		Принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством.	2

5.2.2 Практические занятия не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
1	Современные требования к качеству пищевой продукции.	Системы качества.	4
		Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования	4
2	Введение в основные положения системы ХАССП. Анализ технологических процессов производства продукции	Создание рабочей группы ХАССП.	4
		Описание сырья и продукта.	4
		Описание технологических процессов производства и блок-схемы.	4
3	Общие принципы системы ХАССП. Выявление рисков на всех стадиях (этапах) технологического процесса	Подтверждение блок-схемы технологического процесса. Анализ технологических процессов производства продукции.	4
		Анализ опасностей.	4
		Определение критических контрольных точек.	4
		Установление критических пределов	4
		Разработка системы мониторинга	4
4	Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков	Разработка корректирующих действий.	4
		Установление процедур проверки. Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков	4
5	Микробиота окружающей среды. Санитарно-показательные микроорганизмы	Микробиота окружающей среды Создание документации и ведение учета	4

6	Контроль санитарно-гигиенических требований в общей схеме производства. Производственные условия. Принципы совершенствования технологических процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством	Этапы контроля санитарно-гигиенических требований	4
		Принципы совершенствования технологических процессов производства	4

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Современные требования к качеству пищевой продукции.	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	3
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование)	3
		Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование)	4
2	Введение в основные положения системы ХАССП. Анализ технологических процессов производства продукции	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	3
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование)	3
		Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование)	4
3	Общие принципы системы ХАССП. Выявление рисков на всех стадиях (этапах) технологического процесса	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	5
		Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	9,6
4	Источники и пути микробной контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Разработка мероприятий по снижению микробиологических рисков	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	3
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование)	3
		Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование)	4
5	Микробиота окружающей среды. Санитарно-показательные микроорганизмы	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	3
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование)	3
		Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование)	4
6	Контроль санитарно-гигиенических требований в общей схеме производства. Производственные условия. Принципы совершенствования технологических	Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование)	3
		Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование)	3
		Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование)	4

процессов производства продуктов питания растительного происхождения с целью управления качеством		
---	--	--

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Рензьева Т.В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия. – Издательство "Лань", 2020. – <https://e.lanbook.com/book/130191>.

Госманов Р. Г. Санитарная микробиология пищевых продуктов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. – Издательство "Лань", 2021. – <https://e.lanbook.com/book/168756>.

Пермякова Л.В. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. – Кемеровский государственный университет, 2018. – <https://e.lanbook.com/book/107700>.

6.2 Дополнительная литература

Микробиологические основы ХАССП при производстве пищевых продуктов: Учебное пособие / В.А. Галынкин и др. - СПб: «Проспект Науки», 2007. -288 с.

Меледина Т.В., Иванченко О.Б. Санитария и гигиена на пивоваренном производстве [Электронный ресурс] – Код доступа <http://e.lanbook.com/view/book/4889/page67>.

Журналы «Контроль качества продукции (методы оценки соответствия)».

Периодические издания

- «Производство спирта и ликероводочных изделий»,
- «Пиво и напитки»,
- «Виноделие и виноградарство»,
- «Сахар».
- «Пищевая промышленность»,
- «Хранение и переработка сельхозсырья»;
- «Хлебопечение России»
- «Хлебопродукты»,
- «Кондитерское и хлебопекарное производство»,
- «Вопросы питания»
- «Достижения науки и техники АПК»,
- «Известия вузов. Пищевая технология»,
- «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки»

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Новикова И.В. Применение принципов ХАССП при производстве продуктов питания / И.В. Новикова, Е.А. Коротких, А.В. Коростелев, ВГУИТ, 2018. – 56 с.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488> - Загл. с экрана

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2013	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроjectionным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в

лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Ауд. 313

Комплект мебели для учебного процесса; Компьютер CORE i5–2300 – 4 шт.; Лазерный принтер Canon LBP-3010B-1 шт.; Рабочая станция Intel Pentium – 4-3.2 1 шт.; Лазерный принтер LP Samsung ML-1615 -1 шт.; МФУ Laser Jet Pro MFP-1 шт.; Плоттер HP DesignJet 110 Plus -1 шт.; Лазерный принтер HP LaserJet 1100-1 шт.; Огнетушитель - 1 шт.

Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»,

КОМПАС 3D LT v 12 (бесплатное ПО) <http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html> Microsoft Windows XP Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <http://eopen.microsoft.com>

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, акад. ч
		(4 семестр)
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216	216
Контактная работа в т. ч. Аудиторные занятия:	21,9	21,9
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
лабораторные занятия	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Рецензирование контрольных работ	0,8	0,8
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	187,3	187,3
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	3	3
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	169,1	169,1
Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	6	6
Контрольная работа	9,2	9,2
Подготовка к экзамену (контроль)	6,8	6,8