

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 28.11.2023 07:41:58
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108071237a81add207bae4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 19.03.01 Биотехнология

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
Направленность Пищевая биотехнология**

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	продуктов питания и пищевой биотехнологии
Разработчик, канд. техн. наук, доцент	Д.М. Фиалков

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место практики в подготовке бакалавра	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики	4
1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики	6
2. Структура и содержание практики	8
2.1 Разделы учебной практики, виды проводимых работ, формы контроля	8
2.2 Содержание практики	8
2.3 Планирующая, текущая и отчётная документация обучающегося по учебной практике	9
3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	9
3.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	9
4. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по практике	10
Приложение 1 Перечень рекомендуемой литературы	11
Приложение 2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета	12

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель практики формирование у бакалавров общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, знакомство с организацией работы и структурой предприятий, овладение основами технологии биотехнологического производства и эксплуатации оборудования.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и понимать:

назначение основных биотехнологических операций по получению пищевой продукции, сущность процессов протекающих в ходе ее производства, используемое сырье и технологическое оборудование,

уметь делать:

определять пищевую ценность продукции, производить тепловые расчеты оборудования,

владеть навыками (иметь навыки):

определения состава и свойств сырья и готовой продукции, изучения технологических процессов отрасли, подбора теплового и холодильного оборудования

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ОПК-7	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ИД-1 _{ОПК-7} Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы проведения экспериментальных исследований, основанные на закономерностях физики, химии, физической химии, биологии и микробиологии методы статистического анализа и обработки результатов эксперимента	Химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований
		ИД-2 _{ОПК-7} Умеет планировать и проводить исследования биотехнологических процессов с использованием экспериментальных физических, физикохимических, химических, биохимических, микробиологических методов; осуществлять статистическую обработку результатов экспериментов; формулировать выводы и заключения по проведенным экспериментам	Методики использования экспериментальных физических, физикохимических, химических, биохимических, микробиологических методов	Проводить физические, физикохимические, химические, биохимических, микробиологических исследования продукции биотехнологического производства	Обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства
ПК-2	Способен организовать производство и эффек-	ИД-1 _{ПК-2} Знает технологии	основы технологии и организации производственных	использовать приемы организации эффективного производства	выполнения технологических операций производства продукции

	тивную работу трудового коллектива на основе современных методов управления	производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	процессов		
--	---	--	-----------	--	--

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач			
Критерии оценивания								
ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические методы	ИД-1 _{ОПК-7}	Полнота знаний	Знает химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Не знает химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Знает поверхностно химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований Знает достаточно химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований Знает глубоко химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Письменный отчёт и собеседование		
		Наличие умений	Умеет Использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Не умеет использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований	Слабо умеет использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований В достаточной степени умеет использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований Умеет самостоятельно использовать химические физикохимические микробиологические методы экспериментальных исследований			
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований	Не имеет навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований	Имеет начальные навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований Имеет средние навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований Имеет твердые навыки выбора химических физикохимических микробиологических методов экспериментальных исследований			
ИД-2 _{ОПК-7}	Полнота знаний	Знает методики использования экспериментальных физических, физикохимических, химических, биохимических, микробиологических методов	Не знает методики использования экспериментальных физических, физикохимических, химических, биохимических, микробиологических методов	Знает некоторые методики использования экспериментальных физических, физикохимических, химических, биохимических, микробиологических методов Знает основные методики использования экспериментальных физических, физикохимических, химических, биохимических, микробиологических методов Знает все методики использования экспериментальных физических, физикохимических, химических, биохимических, микробиологических методов				

			методов			
		Наличие умений	Умеет проводить физические, физико-химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства	Не умеет проводить физические, физико-химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства	Умеет проводить некоторые физические, физико химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства Умеет проводить основные физические, физико химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства Умеет проводить все физические, физико химические, химические, биохимических, микробиологические исследования продукции биотехнологического производства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства	Не имеет навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства	Имеет начальные навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства Имеет средние навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства Имеет твердые навыки обработки данных экспериментальных исследований продукции биотехнологического производства	
ПК-2 Способен организовать производство и эффективную работу трудового коллектива на основе современных методов управления	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает основы технологии и организации производственных процессов	Не знает основы технологии и организации производственных процессов	Знает поверхностно основы технологии и организации производственных процессов Знает в достаточной степени основы технологии и организации производственных процессов Знает отлично основы технологии и организации производственных процессов	Письменный отчет и собеседование
		Наличие умений	Умеет использовать приемы организации эффективного производства	Не умеет использовать приемы организации эффективного производства	Слабо умеет использовать приемы организации эффективного производства В достаточной степени использовать приемы организации эффективного производства Умеет самостоятельно использовать приемы организации эффективного производства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Не имеет навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Имеет начальные навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Имеет средние навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Имеет твердые навыки выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	

2 Структура и содержание практики

2.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (2 недели), 108 часов.

Таблица 2 – Разделы ознакомительной практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности. Изучение литературы	Устный опрос
2	Учебный	Изучение теоретического материала	Индивидуальное задание, письменный отчет
		Экскурсии на предприятия Выполнение индивидуального задания	
3	Заключительный	Оформление отчета, подготовка к собеседованию	Зачет

2.2 Содержание практики

Подготовительный этап. На этом этапе проводится инструктаж по технике безопасности и выдается индивидуальное задание на практику.

Учебный этап. Этот раздел включает изучение следующего материала: пищевая ценность продукции биотехнологических производств, характеристика основного сырья, характеристика дополнительного сырья. Тепловые и механические процессы, теплопередача, аппараты для нагревания, охлаждения и термостатирования.

Обработка и анализ полученной информации включает: сбор материала для выполнения отчета и индивидуального задания.

Обучающемуся перед прохождением практики выдается задание на практику.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Агротехнологический факультет	
ОП по направлению 19.03.01 - Биотехнология	
УТВЕРЖДАЮ. Руководитель ООП С.А. Коновалов _____	
202	
ЗАДАНИЕ НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ по профилю «Пищевая биотехнология» в рамках направления 19.03.01 – Биотехнология	
Бакалавр:	
Место практики:	
Установленные сроки прохождения практики:	
Продолжительность практики:	2 недели
Трудоемкость практики:	108 часов 3 зач.ед.

1. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены бакалавром в ходе практики	
1)	Изучить пищевую ценность продукции биотехнологических производств
2)	Изучить характеристики основного сырья
3)	Изучить характеристики дополнительного сырья.
4)	Изучить тепловые и механические процессы, теплопередачу, аппараты для нагревания, охлаждения и термостатирования
5)	Собрать и систематизировать практический материал для написания индивидуального задания и отчета
2. Индивидуальные задания руководителя в рамках практики	
3. Документы.	
Отчет о прохождении практики бакалавра	
Срок сдачи указанного отчёта на выпускающую кафедру	

Задание выдано

Руководитель практики _____

Задание к исполнению принял

Бакалавр _____

**2.3 Планирующая, текущая и отчётная документация обучающегося по практике
Индивидуальные задания**

Задания формируются руководителями практики совместно с обучающимися на основе настоящей программы практики.

Задания обучающимся на практику оформляются по установленной форме и утверждаются руководителем практики.

Отчет по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является представленный обучающимся отчет о прохождении практики. Отчет о практике каждый обучающийся составляет самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики. Отчёт (с приложениями) должен свидетельствовать о решении поставленных задач практики. Он включает сведения о выполненной обучающимся работе; приобретенных им умениях и навыках.

Обязательным приложением к отчёту о прохождении ознакомительной практики, подтверждающим практическую деятельность обучающегося по получению умений и навыков служит индивидуальное задание на практику.

3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведенного на изучение дисциплины
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:

Процедура аттестации

По итогам учебной практики проводится зачёт. Зачёт принимается преподавателем – руководителем практики на основе отчётов, составленных обучающимися в соответствии с программой практики и собеседования с обучающимися. Результаты проставляются в экзаменационной ведомости и зачётной книжке обучающегося.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle, (URL: <http://do.omgau.ru/enrol/index.php?>) где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам,
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для освоения практики Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Гаврилова, Н. Б. Биотехнология продуктов лечебного, профилактического и специального питания : учеб. пособие / Н. Б. Гаврилова, Е. А. Молибога ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2015. - 190 с. - ISBN 978-5-89764-484-1	НСХБ
Горленко, В. А. Научные основы биотехнологии. Часть I. Нанотехнологии в биологии : учебное пособие / В. А. Горленко, Н. М. Кутузова, С. К. Пятунина. - Москва : Прометей, 2013. - 262 с. - ISBN 978-5-7042-2445-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224457.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Биотехнология теорет. и науч.-практ. журн. - М. : [б. и.], 1985	НСХБ
Венецианский А. С. Технология производства функциональных продуктов питания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. С. Венецианский, О. Ю. Мишина. - Электрон. текстовые дан. - Воронеж : Изд-во ВГАУ, 2014. - 80 с.	http://znanium.com
Вопросы питания : науч.-практ. журн. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 1932 -	НСХБ
Касторных, М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. - 6-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 328 с. - ISBN 978-5-394-02988-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430491 . - Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Молибога Е. А. Инновации в производстве сырных и плавленых сырных продуктов : монография / Е. А. Молибога ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Вариант-Омск, 2010. - 206 с.	НСХБ

Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / О. А. Неверова, А. Ю. Просеков. Г. А. Гореликова, В. М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005309-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1062300 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Пищевая промышленность : ежемес. науч.-произв. журн. - М. : Пищевая пром-сть, 1930 -	НСХБ
Рогов, И. А. Пищевая биотехнология : В 4 кн. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии / И. А. Рогов, Л. В. Антипова, Г. П. Шуваева - Москва : КолосС, 2013. - 440 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений) - ISBN 5-9532-0104-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201044.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Рогов, И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса / Рогов И. А. , Забашта А. Г. , Казюлин Г. П. - Москва : КолосС, 2013. - 565 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0643-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206433.html . - Режим доступа : по подписке	http://www.studentlibrary.ru
Химический состав российских пищевых продуктов : справочник / Ин-т питания РАМН ; под ред. Е. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. - М. : ДеЛи принт, 2002. - 236 с.	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование	Доступ	
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань».	http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	www.znanium.com	
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru/	
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Сайт журнала «Вопросы питания»	http://www.spr.ru/taganskiy/voprosi-pitaniya.html	
Сайт журнала «Пищевая промышленность»	http://www.foodprom.ru/	
Профессиональные базы данных	https://do.omgau.ru	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
С.А. Коновалов, Л.Е. Мартемьянова, С.А. Молибога, Н.Л. Кашеева	Общие принципы переработки сырья и введение в технологии производства продуктов питания : учеб. пособие / Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2009. - 198, [2] с.	

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	самостоятельная работа студента, подготовка отчёта	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru , локальная сеть университета	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	самостоятельная работа студента, подготовка отчёта
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru/course/view.php?id=4530	Самостоятельная работа студента