

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА***

2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол Педагогического совета

СОГБПОУ ВПТ

от «31» августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБПОУ ВПТ

В.В. Степаненков

«31» августа 2021 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 07.05.2014 г. № 459) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.10 Обработка водных биоресурсов


Организация-разработчик: смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский политехнический техникум»

Разработчик: Шиманская Е.А., преподаватель СОГБПОУ ВПТ

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК проф. дисциплин ППССЗ
19.02.10, 35.02.10 и ППКРС 43.01.09

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1

 Э.К. Петрова

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол Методического совета
СОГБПОУ ВПТ

от «30» августа 2021 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5	<ul style="list-style-type: none">– соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам приготовления и подготовки к реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;– определять источники микробиологического загрязнения;– производить санитарную обработку оборудования и инвентаря,– обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;– готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;– загрязнения– проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов;	<ul style="list-style-type: none">– основные понятия и термины микробиологии;– основные группы микроорганизмов,– микробиология основных пищевых продуктов;– правила личной гигиены работников организации питания;– классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;– правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;– основные пищевые инфекции и пищевые отравления;– возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции– методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия (семинары)	24
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
подготовка практикоориентированных работ проектного характера	
внеаудиторная самостоятельная работа	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биологические основы морского промысла

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая микробиология	Содержание учебного материала	12	
Тема 1.1. Морфология микроорганизмов	Понятие о микроорганизмах. Положение микроорганизмов в органическом мире. Принципы классификации микроорганизмов. Понятие о прокариотах и эукариотах.	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Бактерии. Систематика бактерий. Формы, размеры и масса бактерий. Движение бактерий. Строение клетки бактерий. Споробразование, его причины; Цикл развития и жизнеспособность споры. Расположение спор в бактериальной клетке. Истинные бактерии, актиномицеты. Вирусы, фаги; их строение и размножение. Плесневые грибы: строение, систематика, размножение. Дрожжевые грибы: формы клеток, строение, систематика, размножение	2	
	Практические занятия и лабораторные работы:	4	
	Практическое занятие № 1. Понятие о микробиологии.	2	
	Лабораторная работа № 1. Правила работы в микробиологической лаборатории. Оборудование микробиологической лаборатории.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала, изучение нового материала, решение заданий, оформление отчетов практических занятий и лабораторных работ.	4	
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	12	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Химический состав микроорганизмов. Роль воды, белков, жиров, углеводов и минеральных веществ в клетках микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов; их классификация, особенности химического состава. Эндоферменты и экзоферменты. Свойства ферментов и их роль в жизни микробной клетки. Практическое применение ферментов.	2	
	Обмен веществ у микроорганизмов. Катаболизм и анаболизм. Питание микроорганизмов. Механизм поступления веществ в клетку, скорость усвоения микроорганизмами питательных веществ. Значение концентрации питательных веществ, их строения и растворимости в воде для питания микробов. Процессы переноса питательных веществ внутрь микробной клетки: активная и пассивная диффузия, активный транспорт. Отношение бактерий к углероду. Автотрофы. Фотосинтез и хемосинтез у бактерий. Гетеротрофы, сапрофиты, паразиты. Источники азота, углерода и микроэлементов для микроорганизмов.	2	
	Дыхание как процесс биологического окисления у микроорганизмов. Аэробные и анаэробные микроорганизмы. Схемы аэробного и анаэробного окисления. Термогенез и явление свечения.	2	

	Физиологическое значение этих процессов. Пигментообразующие, ароматообразующие и токсинообразующие микроорганизмы. Рост и размножение микроорганизмов. Культивирование микроорганизмов. Основные питательные среды.		
	Практические занятия и лабораторные работы:	2	
	Лабораторная работа № 2. Устройство микроскопа и правила работы с ним.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала, изучение нового материала, решение заданий, оформление отчетов практических занятий и лабораторных работ.	4	
Тема 1.3. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала	14	
	Внешняя среда как совокупность абиотических, биотических и антропогенных факторов. Абиотические факторы как физико-химические условия среды обитания. Температура среды. Кардинальные температуры. Психрофильные, мезофильные и термофильные микроорганизмы. Причины гибели микроорганизмов при воздействии на них температуры выше и ниже оптимальной. Отношение микроорганизмов к низким и высоким температурам. Методы тепловой обработки: пастеризация, тиндализация, стерилизация.	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Влияние влажности и осмотического давления на микроорганизмы. Явление плазмолиза. Пигментообразующие галофильные микроорганизмы, вызывающие порчу соленой рыбы. Влияние концентрации водородных ионов и молекулярного кислорода на развитие микроорганизмов, особенности их действия. Влияние ядовитых веществ на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Бактерицидность и бактериостатичность. Действие различных форм чистой энергии на микроорганизмы. Причины гибели микроорганизмов при интенсивном воздействии на них абиотических факторов. Практическое использование действия абиотических факторов при консервировании пищевых продуктов. Биотические факторы как формы воздействия микроорганизмов друг на друга. Симбиотические взаимоотношения организмов: симбиоз, метабиоз. Конкурентные взаимоотношения микроорганизмов: антагонизм, паразитизм.	2	
	Антибиотически действующие вещества микробного и растительного происхождения; их продуценты, действие на микроорганизмы, использование при консервировании пищевых продуктов. Регулирование микробиологических процессов путем изменения условий внешней среды.	2	
	Практические занятия и лабораторные работы:	2	
	Практическое занятие № 2. Физиология микробов. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала, изучение нового материала, решение заданий, оформление отчетов практических занятий и лабораторных работ.	4	
	Содержание учебного материала	12	
	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Превращение безазотистых органических углеродсодержащих веществ в азотных и анаэробных условиях. Аэробные процессы: окисление спирта и	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5,

микроорганизмов	жира, характеристика возбудителей, практическое значение. Брожение как анаэробный процесс окисления углеводов. Виды брожения: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое. Характеристика возбудителей, роль брожения при консервировании пищевых продуктов.		2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Азотсодержащие вещества. Превращение микроорганизмами азотсодержащих веществ. Отрицательная роль аммонификации мочевины и белка в пищевой промышленности. Понятие о микробиологическом превращении серы, фосфора, железа; его значение в жизни водоема.	2	
	Практические занятия и лабораторные работы:	4	
	Лабораторная работа № 3. Принципы культивирования бактерий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала, изучение нового материала, решение заданий, оформление отчетов практических занятий и лабораторных работ.	4	
Тема 1.5. Инфекция. Иммунитет. Пищевые токсикоинфекции и интоксикации	Содержание учебного материала	8	
	Понятие о патогенных микроорганизмах, спорообразование, токсины. Вирулентность. Инфекция, источники и пути ее передачи. Бациллоносительство. Инкубационный период и клинические симптомы. Пищевые инфекции. Условно-патогенные организмы. Виды пищевых отравлений микробного происхождения. Пищевые интоксикации: причины возникновения, характеристика возбудителей, Ботулизм и стафилококковое отравление: признаки и последствия заболевания, меры профилактики.	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Пищевые токсикоинфекции: причины возникновения, характеристика возбудителей. Защитные свойства организма. Иммунитет и его виды. Основы теории иммунитета. Вакцины и сыворотки, их роль в борьбе с инфекциями	-	
	Практические занятия и лабораторные работы:		
	Практическое занятие № 3. Источники заражения продуктов питания микробиологическими бактериями.	6	
	Практическое занятие № 4. Решение ситуационных задач на наличие патогенной микрофлоры в пищевых продуктах с использованием нормативной документации		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала, изучение нового материала, решение заданий, оформление отчетов практических занятий и лабораторных работ.	2	
Тема 1.6. Распространение микроорганизмов в природе и водоемах	Содержание учебного материала	6	
	Видовой состав микрофлоры пресных водоемов и Мирового океана. Участие микроорганизмов в превращении веществ в водоемах и их роль в биологической продуктивности водоемов. Загрязнение водоемов и его самоочищение с помощью микроорганизмов. Микрофлора льда. Санитарная оценка воды по микробиологическим показателям	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Микрофлора почвы как источник передачи возбудителей инфекционных заболеваний. Роль микроорганизмов в почвообразовательных процессах. Микрофлора воздуха, ее зависимость от различных факторов. Роль микроорганизмов в охране окружающей среды от загрязнения. Методы очистки и обеззараживания воздуха от микроорганизмов.	2	

	Практические занятия и лабораторные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 2. Специальная микробиология			
	Содержание учебного материала	5	
Тема 2.1. Микрофлора сырья, материалов и продукции из водных биоресурсов	Влияние микрофлоры водоемов на рыбу. Источники, пути и скорость проникновения микроорганизмов в ткани рыбы. Микрофлора свежей, охлажденной и мороженой рыбы Микрофлора соленой маринованной рыбы и пресервов. Микрофлора сушеной, вяленой и копченой рыбы. Микрофлора сушеной, вяленой и копченой рыбы. Микрофлора рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Микрофлора икры. Микрофлора рыбных стерилизованных консервов. Микрофлора вспомогательных материалов. Микрофлора кормовых и технических рыбных продуктов. Патогенная флора кормовой рыбной муки. Меры борьбы с сальмонеллой. Микрофлора нерыбных объектов промысла и продуктов из них	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Практические занятия и лабораторные работы:	2	
	Практическое занятие № 5. Технохимические свойства основных видов промысловых рыб. Выбор путей направления рыбы в обработку.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала.	16	
Тема 2.2. Микробиологический контроль производства продукции из водных биоресурсов	Содержание учебного материала		
	Значение микробиологического контроля на пищевом производстве. Задачи и функции микробиологической лаборатории. Нормативные документы, регламентирующие микробиологический контроль производства пищевой продукции на рыбообрабатывающих предприятиях и судах. Методы микробиологического контроля. Прямой и косвенный. Профилактический, дополнительный и санитарно-микробиологический контроль. Объекты контроля, определяемые показатели, периодичность контроля	2	
	Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям рыбы и нерыбных объектов и продуктов, вырабатываемых из них, установленные СанПиН 2.3.2.1078-01. Правила отбора проб сырья, рыбной продукции и вспомогательных материалов для микробиологического анализа. Подготовка проб к анализу	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Микробиологический контроль сырья и полуфабрикатов, вспомогательных материалов. Микрофлора икры		
	Микрофлора рыбных консервов. Микрофлора сушеной, вяленой и копченой рыбы. Микрофлора рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Микрофлора икры. Микрофлора рыбных стерилизованных консервов. Микрофлора вспомогательных материалов. Микрофлора кормовых и технических рыбных продуктов. Патогенная флора кормовой рыбной муки. Меры борьбы с сальмонеллой. Микрофлора нерыбных объектов промысла и продуктов из них		
	Практические занятия и лабораторные работы:	6	
	Лабораторная работа № 4. Разделка рыбы.	2	
	Лабораторная работа № 5. Органолептическая оценка рыбы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	

	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала, изучение нового материала, решение заданий, оформление отчетов практических занятий и лабораторных работ.	6	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 2.3. Микрофлора рыбных стерилизованных консервов. Микробиологический контроль производства консервов	Значение микробиологического контроля производства консервов. Нормативные документы, регламентирующие микробиологический контроль производства рыбных консервов. Микрофлора вспомогательных материалов консервного производства.	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Промышленная стерильность консервов. Остаточная микрофлора стерилизованных консервов. Виды микробиологического брака консервов. Выдержка. Микробиологический контроль в процессе производства консервов. Контроль готовых консервов. Правила отбора и подготовка проб консервов для анализа.	2	
	Практические занятия и лабораторные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала.	2	
Раздел 3. Санитария и гигиена			
	Содержание учебного материала	7	
Тема 3.1. Производственная санитария. Микробиологический контроль санитарного состояния пищевого производства	Значение санитарии и гигиены в пищевой промышленности. Санитарные правила и нормы для предприятий пищевой промышленности (технологические процессы, сырье). Санитарно-показательные микроорганизмы. Источники патогенных микроорганизмов в пищевом производстве. Санитарно-микробиологический контроль воздуха. Очистка и обеззараживание воздуха. Санитарная оценка воды по микробиологическим показателям: микробное число. Оценка обеззараживания воды.	2	ОК 1 – 10 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4 4.1 - 4.5
	Дезинфекция. Требования к дезинфицирующим средствам, характеристика дезинфицирующих и моющих средств, их приготовление и использование. Дезинфекция и дератизация. Правила личной гигиены. Санитарная обработка технологического оборудования, инвентаря, тары. Микробиологический контроль состояния технологического оборудования, инвентаря, рук рабочих и спецодежды. Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Органы, осуществляющие Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Российской Федерации	2	
	Практические занятия и лабораторные работы:		
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Доработка конспектов лекций, повторение пройденного материала	3	
Всего		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Химии; биологии; географии; экологических основ природопользования; микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место преподавателя, столы, стулья ученические, шкаф для хранения инвентаря, раздаточного дидактического материала; технические средства обучения, наглядные пособия, вытяжной шкаф, набор «Кювет №2», весы аналитические, микроскопы, ареометры, иономер, фотоэлектрокалориметр; химическая посуда: стаканы керамические, 400мл, стаканы керамические, 250мл, стаканы керамические, 150мл, стаканы керамические, 50мл, ступки керамические, чашки керамические, колбы круглые плоскодонные, колбы цилиндрические, аналитические колбы, 1000мл, аналитические колбы, 500мл, аналитические колбы, 250мл, аналитические колбы, 100мл, аналитические колбы, 50мл, аналитические колбы, 25мл, бюксы, колбы круглодонные, цилиндры, 500мл, цилиндры, 250мл, цилиндры, 150мл, стаканы стеклянные химич., пипетки Мора, 50мл, бюксы для центрифуги, банки под реактивы, бюретки, спиртовки, кюветы, предметное стекло, часы песочные, стеклянные палочки, воронки с фильтром, фильтры обеззоленные, пробирки, штативы для пробирок; плакаты; стенды: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»; «Стандартные электродные потенциалы некоторых систем»; «Растворимость солей, кислот и оснований в воде»; «Физические константы некоторых растворителей»; «Ряд активности металлов»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, необходимыми для использования в образовательном процессе образовательными ресурсами, необходимыми для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные и электронные издания

Основные источники

1. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Ю.В.Несвижский. – М. : Академия, 2014, 2017
2. Долганова Н.В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие/ Н.В.Долганова, Е.В.Першина, З.К.Хасанова.- 2-е изд., перераб. и доп..- СПб.: Лань, 2021
3. Нетрусов А.И. Котова И.Б. Микробиология: учебник.- М.: Академия, 2017

Дополнительные источники

Нетрусов А.И. Котова И.Б. Микробиология: учебник.- М.: Академия, 2007

3.2.2. Интернет-ресурсы

<http://book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: основные понятия и термины микробиологии; основные группы микроорганизмов, микробиологию основных пищевых продуктов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в питательных веществах; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, и т.д.) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -письменных/ устных ответов, -тестирования.

назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методики составления рационов питания		
<p>Умения:</p> <p>соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;</p> <p>обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (НАССР) при выполнении работ;</p> <p>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</p> <p>проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов;</p> <p>рассчитывать энергетическую ценность блюд;</p> <p>составлять рационы питания для различных категорий потребителей</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>-Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>-Точность оценки</p> <p>-Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>-Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>- защита отчетов по практическим/ лабораторным занятиям;</p> <p>- оценка заданий для аудиторной (самостоятельной) работы</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>