

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры ЭГиОД

« 24 » апреля 2024 г., протокол № 03

Зав. кафедрой ЭГиОД

Ахмедов Т.А.
(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ОПБ.11 БИОЛОГИЯ

УГСН 38.00.00 Экономика и управление

Специальность: 38.02.01. «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Квалификация выпускника: Бухгалтер

Форма обучения: очная

Нерюнгри 2024 г.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Погуляева И.А., доцент кафедры ЭГиОД.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

Прокопенко Л.А., доцент кафедры ЭГиОД ТИ (ф) СВФУ _____
(подпись)

Ахмедов Т.А., и.о. зав. кафедрой ЭГиОД ТИ (ф) СВФУ _____
(подпись)

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине ОПБ.11 БИОЛОГИЯ**

Таблица 1

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		
1.	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	ОК 02	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины.
2.	Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	ОК 02, ОК 04	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины.
3.	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	ОК 04	Экспертная оценка в процессе в защиты практических работ, решения ситуационных задач.
4.	Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	ОК 02	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины.
5.	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	ОК 02, ОК 04	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины. Экспертная оценка в процессе в защиты практических работ, решения ситуационных задач.
	Раздел 2. Строение и функции организма		
6.	Тема 2.1. Строение организма	ОК 02	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в

			процессе освоения дисциплины. Экспертная оценка контрольных работ.
7.	Тема 2.2. Формы размножения организмов	ОК 02, ОК 04	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины. Экспертная оценка в процессе в защиты практических работ, решения ситуационных задач.
8.	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека		
9.	Тема 2.4. Закономерности наследования		
10.	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков		
11.	Тема 2.6. Закономерности изменчивости		
	Раздел 3. Теория эволюции		
12.	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	ОК 02, ОК 04	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины. Экспертная оценка в процессе в защиты практических работ, решения ситуационных задач.
13.	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле		
14.	Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез		
	Раздел 4. Экология		
15.	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	ОК 02, ОК 04, ОК 07	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины. Экспертная оценка в процессе в защиты практических работ, решения ситуационных задач.
16.	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы		
17.	Тема 4.3. Биосфера – глобальная экологическая система		
18.	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу		
19.	Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	ОК 02, ОК 07, ОК 08	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины.
	Раздел 5. Биология в жизни		
20.	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	ОК 02, ОК 04	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения

			дисциплины. Экспертная оценка в процессе в защиты практических работ, решения ситуационных задач.
--	--	--	--

Кодификатор контрольных заданий
(примерный перечень оценочных средств)

Таблица 2

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Метод/форма контроля	Код контрольного задания
Проектное задание	Учебный проект (курсовой, исследовательский, обучающий, сервисный, социальный творческий, рекламно-презентационный). <i>Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</i>	1
Реферативное задание	Реферат. <i>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</i>	2
Расчетная задача	Контрольная работа , индивидуальное домашнее задание, лабораторная работа, практические занятия, письменный экзамен. <i>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.</i>	3
Поисковая задача	Контрольная работа , индивидуальное домашнее задание. <i>Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</i>	4
Аналитическая задача	Контрольная работа , индивидуальное домашнее задание. <i>Средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.</i>	5
Графическая задача	Контрольная работа , индивидуальное домашнее задание. <i>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.</i>	6
Практическая задача	Контрольная работа, Индивидуальное домашнее задание.	7
Тест, тестовое задание	Тестирование , письменный экзамен. <i>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.</i>	8
Практическое задание	Лабораторная работа , практические занятия, практический экзамен. <i>Средство для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.</i>	9
Ролевое задание	Деловая игра. Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	10
Исследовательское задание	Исследовательская работа. Задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	11
Рабочая тетрадь	<i>Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.</i>	12
Доклад, сообщение	<i>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы</i>	13

Задание на ВКР (демонстрационный экзамен включается в ВКР)	Выпускная квалификационная работа СПО	14
Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	15
Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	16

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ОПБ. Биология

1.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Перечень объектов контроля и оценки

Таблица 3

Коды компетенций	Дескрипторы	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (1/0)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.	- Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; - Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; - Соответствие результатов использования информационных технологий в профессиональной деятельности установленным требованиям; - Оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Знать: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности Уметь: - организовывать работу коллектива и команды;	- Адекватная самооценка и оценка процесса и результата собственной учебной и профессиональной деятельности и подчиненного персонала;	

	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде; - Проявление чувства коллективизма; - Готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач; - Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - Верное объяснение роли классификации чрезвычайных ситуаций, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; - верное перечисление основных правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - верное раскрытие сути Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях; - верное перечисление основных действий производственного персонала и населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, при изменении климата; - перечисление основных действий производственного персонала и населения по снижению риска и смягчению последствий террористических актов; - соответствие плана мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных 	

		<p>ситуациях установленным требованиям, и при необходимости принятие участия в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение сути роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; - пропаганда физической культуры и здорового образа жизни; - раскрыть опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения личных жизненных и профессиональных целей; - обоснованность выбора средств физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации, применять методы первой помощи, определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания; - обоснованность выбора средства совершенствования и оздоровления организма, навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования 	

		физических качеств силы, быстроты, гибкости; - грамотное применение средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
--	--	--	--

За один ОПОР выставляется дихотомная оценка: 1 или 0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества «1» в процентном соотношении от общего количества ОПОР.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня освоения	
	оценка обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
	высокий	отлично
	повышенный	хорошо
	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

1.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Таблица 4

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель	Тема	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Общие см. Таблицу 3 Дисциплинарные: <i>Знает</i> в рамках предметных результатов освоения базового курса биологии: - о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - границы применимости основополагающих биологических законов и закономерностей к живым системам <i>Умеет</i> в рамках предметных результатов освоения базового курса биологии: - раскрывать содержание	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Тема 1.5. Жизненный цикл	1. В селекции для получения новых полиплоидных сортов растений: <input type="checkbox"/> скрещивают особей двух чистых линий <input type="checkbox"/> скрещивают родителей с их потомками <input type="checkbox"/> кратно увеличивают набор хромосом <input type="checkbox"/> увеличивают число гомозиготных особей 2. Наиболее древние автотрофные организмы: <input type="checkbox"/> бурые водоросли <input type="checkbox"/> многоклеточные водоросли <input type="checkbox"/> одноклеточные водоросли <input type="checkbox"/> сине-зеленые водоросли 3. Форма тела головастиков, наличие у них боковой линии,

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>- раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>- раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра);</p> <p>- применять основные методы научного познания, используемые в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотез, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов и формулирование выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>- выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот;</p>	<p>клетки. Митоз. Мейоз</p> <p>Раздел 2. Строение и функции организма</p> <p>Тема 2.1. Строение организма</p> <p>Тема 2.2. Формы размножения организмов</p> <p>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</p> <p>Тема 2.4. Закономерности наследования</p> <p>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</p> <p>Тема 2.6. Закономерности изменчивости</p> <p>Раздел 3. Теория эволюции</p> <p>Тема 3.1. История эволюционного учения.</p> <p>Микроэволюция</p> <p>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</p> <p>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</p> <p>Раздел 4. Экология</p> <p>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</p> <p>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</p> <p>Тема 4.3. Биосфера – глобальная экологическая система</p> <p>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</p> <p>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</p>	<p>жабр, двухкамерного сердца, одного круга кровообращения свидетельствуют о родстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> хрящевых и костных рыб <input type="checkbox"/> ланцетника и рыб <input type="checkbox"/> земноводных и рыб <input type="checkbox"/> пресмыкающихся и рыб <p>4. Влияние человека на окружающую среду называют ### фактором:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> абиотическим <input type="checkbox"/> биотическим <input type="checkbox"/> антропогенным <input type="checkbox"/> негативным
--	---	---	--

	<p>одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>- применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</p> <p>- решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</p>	<p>Раздел 5. Биология в жизни Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</p>	
--	---	---	--

	<p>- критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>- создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>		
--	---	--	--

1.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится с использованием фонда оценочных средств.

Примерный перечень вопросов по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями:

Для промежуточной аттестации

1. Для простейших не характерно:
 - обитание в различных средах
 - клеточный уровень организации
 - выполнение клеткой, как частью целого организма, специализированных функций**
 - образование цист
2. Внутренняя среда организма:
 - воздух, вода, пища
 - кровь, лимфа, тканевая жидкость**
 - церебральная жидкость, факторы бытовой среды
 - только кровь
3. Постоянство внутренней среды организма:
 - адаптация
 - гомеостаз**
 - гомеокинез
 - физиологическая норма
4. Клетка простейшего организма:

- самостоятельная особь**
- часть целого
- полностью зависит от организма
- выполняет специализированные функции

5. Растительная клетка **не** имеет:

- пластид
- клеточной оболочки
- крахмала
- гликогена**

6. Гидролитические ферменты клетки локализованы в:

- митохондриях
- рибосомах
- лизосомах**
- комплексе Гольджи

7. Способность организмов производить себе подобных:

- жизнь
- целостность
- дискретность
- размножение**

8. При скрещивании коричневых полевок с черными получено потомство черного цвета. В данном случае проявляется закон:

- единообразия первого поколения**
- расщепления
- доминирования
- независимого наследования

9. Парные гены гомологичных хромосом называют:

- сцепленными
- рецессивными
- аллельными**
- доминантными

10. К биотическим компонентам экосистемы относят:

- газовый состав атмосферы
- состав и структуру почвы
- особенности климата и погоды
- продуцентов, консументов, редуцентов**

11. Взаимодействие организмов между собой и окружающей средой изучает:

- ботаника
- биология
- зоология
- экология**

12. Функциональный уровень взрослого организма мальчиков достигается:

- в те же сроки, что и у девочек
- на 1-3 года раньше девочек
- позже девочек**
- к 17 годам

13. Бактерии, сине-зеленые водоросли размножаются:

- почкованием
- делением надвое**
- схизогонией
- спорообразованием

14. Клетка животных не имеет:

- хлорофилла**

- митохондрий
- клеточного центра
- гликогена

15. Синтез белка в клетке осуществляют:

- митохондрии
- рибосомы**
- лизосомы
- хлоропласты

16. Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной:

- носит обратимый характер
- передается по наследству**
- характерна для всех особей вида
- является проявлением нормы реакции признака

17. У собак чёрная шерсть (А) доминирует над коричневой (а), а коротконогость (В) – над нормальной длиной ног (b). Выберите генотип чёрной коротконогой собаки, гетерозиготной только по признаку длины ног.

- ААВb**
- АаВb
- АаВВ
- Ааbb

18. Очень большая группа организмов, обладающих сходными признаками строения, питания и жизни в природе:

- биоценоз
- вид
- тип
- царство**

19. Влияние человека на окружающую среду называют ### фактором:

- абиотическим
- биотическим
- антропогенным**
- негативным

20. Формирование приспособленности у организмов происходит в результате:

- освоения видом новых территорий
- прямого воздействия среды на организм**
- дрейфа генов и увеличения численности гомозигот
- естественного отбора и сохранения особей с полезными признаками

Перечень объектов контроля и оценки

Коды компетенций	Дескрипторы	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (1/0)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. Уметь: - определять задачи для поиска информации;	- Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности	

	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. 	<p>подчиненного персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; - Соответствие результатов использования информационных технологий в профессиональной деятельности установленным требованиям; - Оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Адекватная самооценка и оценка процесса и результата собственной учебной и профессиональной деятельности и подчиненного персонала; - Грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде; - Проявление чувства коллективизма; - Готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач; - Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления 	<ul style="list-style-type: none"> - Верное объяснение роли классификации чрезвычайных ситуаций, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; - верное перечисление 	

<p>чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>основных правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - верное раскрытие сути Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях; - верное перечисление основных действий производственного персонала и населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, при изменении климата; - перечисление основных действий производственного персонала и населения по снижению риска и смягчению последствий террористических актов; - соответствие плана мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях установленным требованиям, и при необходимости принятие участия в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Знать: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения. Уметь:</p>	<p>- Объяснение сути роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; - пропаганда физической культуры и здорового образа жизни; - раскрыть опыт физкультурно-спортивной</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. 	<p>деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения личных жизненных и профессиональных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора средств физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации, применять методы первой помощи, определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания; - обоснованность выбора средства совершенствования и оздоровления организма, навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств силы, быстроты, гибкости; - грамотное применение средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. 	
--	--	--	--

За один ОПОР выставляется дихотомная оценка: 1 или 0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества «1» в процентном соотношении от общего количества ОПОР.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня освоения	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
	высокий	отлично

	повышенный	хорошо
	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

ТЕСТЫ

1. Химическую основу хромосомы составляет молекула:
 - 1) **дезоксирибонуклеиновой кислоты**
 - 2) рибонуклеиновой кислоты
 - 3) липида
 - 4) полисахарида
2. Удаление димеров тимина в молекуле ДНК происходит в процессе:
 - 1) трансверсии
 - 2) **репарации**
 - 3) репликации
 - 4) трансформации
3. Для образования липидного бислоя важны взаимодействия между молекулами липидов:
 - 1) водородные и ионные
 - 2) ионные и ковалентные
 - 3) ковалентные и гидрофобные
 - 4) **только гидрофобные**
4. Для клеток растений не характерен синтез:
 - 1) аминокислот
 - 2) нуклеотидов
 - 3) **гликогена**
 - 4) фосфолипидов
5. В профазе митоза длина хромосомы уменьшается за счет:
 - 1) транскрипции
 - 2) редупликации
 - 3) денатурации
 - 4) **спирализации**
6. Благодаря конъюгации и кроссинговеру происходит:
 - 1) увеличение числа хромосом вдвое
 - 2) **обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами**
 - 3) уменьшение числа хромосом вдвое
 - 4) увеличение числа гамет
7. Полипептидные цепи синтезируются на рибосомах, находящихся:
 - 1) в цитозоле и модифицируются также в цитозоле
 - 2) в цитозоле, затем модифицируются в аппарате Гольджи
 - 3) **на мембране эндоплазматического ретикулума, затем модифицируются в аппарате Гольджи**
 - 4) в цитозоле, затем модифицируются в люмене лизосомы
8. Интроны встречаются в генах:
 - 1) **только эукариот и архебактерий**
 - 2) эукариот и эубактерий
 - 3) эубактерий и архебактерий
 - 4) архебактерий и прокариот
9. Все реакции синтеза органических веществ в клетке происходят с:
 - 1) образованием молекул АТФ

- 2) освобождением энергии
 - 3) расщеплением веществ
 - 4) **использованием энергии**
10. Из одной молекулы нуклеиновой кислоты в соединении с белками состоит
- 1) митохондрия
 - 2) **хромосома**
 - 3) ген
 - 4) хлоропласт
11. Дочерние хроматиды становятся самостоятельными хромосомами после:
- 1) спаривания гомологичных хроматид
 - 2) обмена участками между гомологичными хромосомами
 - 3) **разделения соединяющей их центромеры**
 - 4) выстраивания хромосом в экваториальной плоскости клетки
12. Генетический код – это:
- 1) набор клеточных генов
 - 2) нуклеотидная последовательность гена
 - 3) генетическая экспрессия
 - 4) **система записи генетической информации**
13. В каких из перечисленных органелл самая высокая концентрация Ca^{2+} ?
- 1) ядре
 - 2) **митохондриях**
 - 3) цитоплазме
 - 4) аппарате Гольджи
14. Из перечисленных ниже структур клетки не имеют мембраны:
- 1) лизосомы
 - 2) хлоропласты
 - 3) **ядрышки**
 - 4) аппарат Гольджи
15. Доклеточные формы жизни изучает наука:
- 1) микология
 - 2) бактериология
 - 3) **вирусология**
 - 4) гистология
16. Восстановите в историческом плане последовательность этапов воздействия человека на биосферу:
- 1) усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем;
 - 2) изменение экосистем через пастьбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания и т. п.;
 - 3) глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с неограниченной интенсификацией хозяйства;
 - 4) сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества;
 - 5) воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов.
- 5-4-2-1-3**
17. Выберите процессы, протекающие в профазе первого деления мейоза:
- 1) **обмен участками хромосом**
 - 2) набор хромосом и число молекул ДНК в клетке – $4n4c$
 - 3) деление центромер хромосом
 - 4) **формирование веретена деления**
 - 5) выстраивание хромосом по экватору клетки
18. В клетке в период интерфазы происходят следующие процессы:
- 1) спирализация хромосом

- 2) **редупликация молекул ДНК**
- 3) растворение ядерной оболочки
- 4) **синтез белков в цитоплазме**
- 5) **синтез иРНК в ядре**

19. Малые круговороты углерода в биосфере могут осуществляться следующим путем:

- 1) углекислый газ выделяется в атмосферу в процессе фотосинтеза в дневное время, а в ночное время его часть поглощается растениями из среды;
- 2) углекислый газ поглощается из атмосферы в процессе фотосинтеза в дневное время, а в ночное время его часть выделяется растениями в среду;
- 3) **углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза с образованием органических веществ, а с гибелью растений и животных происходит окисление органических веществ с выделением углекислого газа;**
- 4) **углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза, а при дыхании выделяется в атмосферу;**
- 5) **углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза, а при сжигании органических веществ выделяется в атмосферу.**

20. Укажите последовательность фаз оплодотворения:

- 1) слияние гамет, или сингамий
- 2) дистантное взаимодействие и сближение гамет
- 3) контактное взаимодействие гамет и активация яйцеклетки

2-3-1

21. Установите последовательность стадий индивидуального развития человека, начиная от зиготы:

- 1) формирование четырехкамерного сердца
- 2) образование бластомеров
- 3) формирование нервной системы
- 4) формирование мезодермы
- 5) образование двухслойного зародыша

2-5-4-3-1

22. Выберите три функции плазматической мембраны:

- 1) **обеспечивает поступление в клетку ионов и мелких молекул**
- 2) обеспечивает передвижение веществ в клетке
- 3) **отграничивает цитоплазму от окружающей среды**
- 4) **участвует в поглощении веществ клеткой**
- 5) придает клетке жесткую форму
- 6) служит матрицей для синтеза иРНК

23. Выберите два признака не подходящие для описания транскрипции у эукариот:

- 1) образование полинуклеотидной цепи
- 2) **соединяются нуклеотиды, содержащие дезоксирибозу**
- 3) матрицей служит молекула ДНК
- 4) происходит в ядре
- 5) **удвоение молекулы ДНК**

24. Установите последовательность процессов эмбрионального развития позвоночных животных:

- 1) закладка зачаточных органов зародыша
- 2) направленные перемещения клеток и их дифференцировка
- 3) развитие нервной пластинки
- 4) слияние яйцеклетки и сперматозоида и образование зиготы
- 5) формирование многоклеточного однослойного зародыша

4-5-2-3-1

25. Упорядочите ископаемые формы человека по времени существования, начиная с самой древней формы:

- 1) Человек умелый
 - 2) Кроманьонцы
 - 3) Неандертальцы
 - 4) Человек прямоходящий
 - 5) Австралопитек
- 5-1-4-3-2**

Тестовые задания могут проводиться: 1) на каждом занятии в качестве основного элемента закрепления знаний обучающихся. В этом случае тестовые задания оцениваются преподавателем либо в качестве полноценного ответа, либо в качестве элемента совокупной оценки знаний обучающегося; 2) в конце обучения по данной дисциплине. В этом случае результат теста определяет уровень промежуточной аттестации и формирует соответствующую дифференцированную оценку по предмету.

Предел длительности ответа на каждый вопрос – 1 минута.

Последовательность выборки вопросов из каждой темы – случайно.

Критерии оценивания тестовых работ:

Оценка за контроль ключевых компетенций студентов производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

- «3» – за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» – за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» – за правильное выполнение более 85% заданий.

Перечень объектов контроля и оценки

Коды компетенций	Дескрипторы	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (1/0)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; - Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; - Соответствие результатов использования информационных технологий в профессиональной деятельности установленным требованиям; - Оптимальное распределение времени на все этапы решения 	

		профессиональных задач.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Адекватная самооценка и оценка процесса и результата собственной учебной и профессиональной деятельности и подчиненного персонала; - Грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде; - Проявление чувства коллективизма; - Готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач; - Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - Верное объяснение роли классификации чрезвычайных ситуаций, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; - верное перечисление основных правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - верное раскрытие сути Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях; - верное перечисление основных действий производственного персонала и населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, при изменении климата; - перечисление основных действий производственного 	

		<p>персонала и населения по снижению риска и смягчению последствий террористических актов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствие плана мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях установленным требованиям, и при необходимости принятие участия в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение сути роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; - пропаганда физической культуры и здорового образа жизни; - раскрыть опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения личных жизненных и профессиональных целей; - обоснованность выбора средств физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации, применять методы первой помощи, определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания; - обоснованность 	

		выбора средства совершенствования и оздоровления организма, навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств силы, быстроты, гибкости; - грамотное применение средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
--	--	--	--

За один ОПОР выставляется дихотомная оценка: 1 или 0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества «1» в процентном соотношении от общего количества ОПОР.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня освоения	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
	высокий	отлично
	повышенный	хорошо
	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Тематика практических занятий

1. Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты).
2. Вирусные и бактериальные заболевания.
3. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.
4. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.
5. Сравнение митоза и мейоза.
6. Строение и развитие половых клеток.
7. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных, как доказательство их эволюционного родства.
8. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.
9. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.
10. Закономерности изменчивости.
11. Изучение морфологического критерия вида на живых системах.
12. Макроэволюция.
13. Происхождение человека.
14. Организм и среда. Экологические факторы.
15. Составление цепей питания и построение экологических пирамид.
16. Биосфера.
17. Отходы производства.
18. Биотехнологии в жизни каждого. Биотехнологии в промышленности.

Перечень объектов контроля и оценки

Коды компетенций	Дескрипторы	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (1/0)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; - Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и	

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. 	<p>оценки информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соответствие результатов использования информационных технологий в профессиональной деятельности установленным требованиям; - Оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Адекватная самооценка и оценка процесса и результата собственной учебной и профессиональной деятельности и подчиненного персонала; - Грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде; - Проявление чувства коллективизма; - Готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач; - Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - Верное объяснение роли классификации чрезвычайных ситуаций, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; - верное перечисление основных правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - верное раскрытие сути Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных 	

		<p>ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - верное перечисление основных действий производственного персонала и населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, при изменении климата; - перечисление основных действий производственного персонала и населения по снижению риска и смягчению последствий террористических актов; - соответствие плана мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях установленным требованиям, и при необходимости принятие участия в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение сути роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; - пропаганда физической культуры и здорового образа жизни; - раскрыть опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения личных жизненных и профессиональных целей; - обоснованность выбора средств физической культуры для профилактики, оздоровления и 	

		реабилитации, применять методы первой помощи, определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания; - обоснованность выбора средства совершенствования и оздоровления организма, навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств силы, быстроты, гибкости; - грамотное применение средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
--	--	--	--

За один ОПОР выставляется дихотомная оценка: 1 или 0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества «1» в процентном соотношении от общего количества ОПОР.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня освоения	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
	высокий	отлично
	повышенный	хорошо
	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Примерное содержание контрольной работы «Строение и функции организма»

Контрольная работа по данной теме является формой промежуточного контроля за 1 семестр и представляет собой создание ментальной карты.

Формулировка задания: составьте ментальные карты по классификации тканей, органов и систем органов. В карте отразите особенности строения, функций объектов. Вы можете объединять объекты по выполняемой функции или по системе органов.

Задание является дифференцированным. Студенты могут взять в качестве объекта исследования:

1) растения – разрабатываются ментальные карты по строению организма растений с дополнительным выбором по отделам растений: моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные;

2) животных – разрабатываются ментальные карты по строению организма животных с дополнительным выбором по типам и классам животных (типы: кишечнополостные, плоские черви, круглые черви, кольчатые черви, моллюски, членистоногие; классы: хрящевые рыбы, лопастеперые рыбы, амфибии, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие);

3) человека – разрабатывается ментальная карта по строению организма человека.

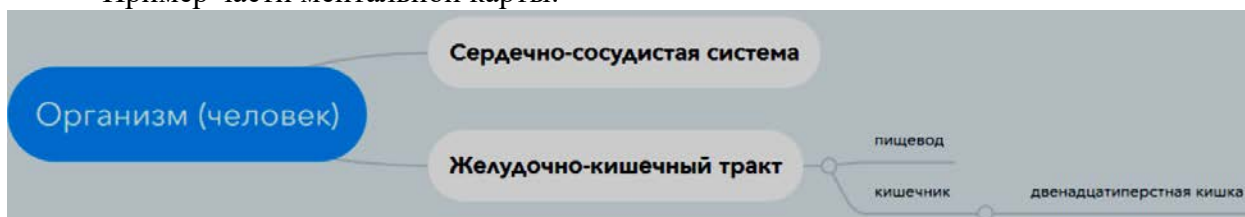
При разработке рекомендуем использовать инструменты:

<https://www.mindmeister.com>

<https://app.mindmup.com>

или другого инструмента для создания ментальных карт.

Пример части ментальной карты:



Критерии оценивания ментальной карты:

«5» – 8-9 баллов; «4» – 7 баллов; «3» – 5 баллов

	3 балла	2 балла	1 балл
Содержание	Информация представлена в полном объеме	Информация представлена, но имеются неточности	Информация представлена частично
Графическое оформление карты	Многоступенчатая карта с добавлением картинок, знаков. Использование разных цветов на определенных ветвях.	Многоступенчатая карта	Простой «паучок»

Лексико-грамматическое оформление	Карта не содержит ошибок и опечаток	Карта не содержит грубых грамматических ошибок или опечаток, которые бы отвлекали внимание читателя от содержания	Карта содержит так много грубых грамматических ошибок и опечаток, что ее содержание трудно воспринимается
--	-------------------------------------	---	---

Перечень объектов контроля и оценки

Коды компетенций	Дескрипторы	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (1/0)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснованность выбора метода поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; - Грамотное использование оптимальных, эффективных методов поиска, анализа и оценки информации; - Соответствие результатов использования информационных технологий в профессиональной деятельности установленным требованиям; - Оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Адекватная самооценка и оценка процесса и результата собственной учебной и профессиональной деятельности и подчиненного персонала; - Грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, 	

		<p>коллегами в коллективе и команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявление чувства коллективизма; - Готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач; - Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - Верное объяснение роли классификации чрезвычайных ситуаций, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; - верное перечисление основных правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - верное раскрытие сути Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях; - верное перечисление основных действий производственного персонала и населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях, при изменении климата; - перечисление основных действий производственного персонала и населения по снижению риска и смягчению последствий террористических актов; - соответствие плана мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях установленным требованиям, и при необходимости 	

		<p>принятие участия в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение сути роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; - пропаганда физической культуры и здорового образа жизни; - раскрыть опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения личных жизненных и профессиональных целей; - обоснованность выбора средств физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации, применять методы первой помощи, определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания; - обоснованность выбора средства совершенствования и оздоровления организма, навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств силы, быстроты, гибкости; 	

		- грамотное применение средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
--	--	--	--

За один ОПОР выставляется дихотомная оценка: 1 или 0.

Уровень оценки компетенций производится суммированием количества «1» в процентном соотношении от общего количества ОПОР.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (сумма баллов)	Оценка уровня освоения	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
	высокий	отлично
	повышенный	хорошо
	пороговый	удовлетворительно
менее 50	допороговый	неудовлетворительно