

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

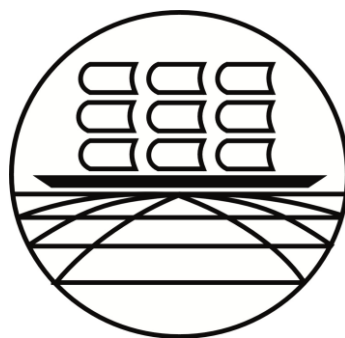
ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК им. И.И. Месяцева
ФГБОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

(подпись)

«31» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины: ПД.02 Биология
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 19.02.10 Технология продукции общественного питания
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная

Мурманск
2019

Рассмотрено и одобрено на заседании
Методической комиссией преподавателей
дисциплин профессионального цикла
специальностей отделения Промышленное
рыболовство

Председатель МК
Обносов В.А.

Разработано

в соответствии с федеральным
государственным образовательным
стандартом среднего (полного) общего
образования, утвержденным приказом
Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413
с изменениями и дополнениями от 29 июня
2017 №613

Протокол от «29» мая 2019

Автор (составитель): Березина И.А., канд.биол.наук, доцент кафедры биологии и водных биоресурсов ФГБОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент): Малавенда С.С., канд.биол.наук, доцент кафедры биологии и водных биоресурсов ФГБОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент): Малавенда С.В., канд.биол.наук, старший научный сотрудник ФГБУН «Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН»

Лист переутверждения

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МК _____ Ф.И.О.

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МК _____ Ф.И.О.

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями)

Председатель МК _____ Ф.И.О.

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями)

Председатель МК _____ Ф.И.О.

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями)

Председатель МК _____ Ф.И.О.

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

** - при наличии изменений и (или) дополнений заполняется лист изменений, вносимых в РП*

Лист изменений, вносимых в РП (при наличии)

по профессиональному модулю _____

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании МК _____

наименование МК

от « ____ » _____ 20 ____ г., протокол № ____

Председатель МК _____ Ф.И.О.

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями от 29 июня 2017 № 613; примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, одобренной научно-методическим советом федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; - определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Методологической основой образовательной программы по дисциплине является системно-деятельностный подход. Рабочая программа устанавливает следующие требования к предметным, метапредметным и личностным результатам обучающихся:

КК 1. Ценностно-смысловые компетенции.

КК 2. Общекультурные компетенции.

КК 3. Учебно-познавательные компетенции.

КК 4. Информационно-коммуникативные компетенции.

КК 5. Социально-трудовые компетенции.

КК 6. Компетенции личного совершенствования.

Предметными результатами изучения дисциплины «Биология» являются:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов: описание, измерение, проведение наблюдений;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

Метапредметные освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия. Способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной деятельности, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Понимать сущность принципов устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее развития и изменения от воздействия антропогенных факторов. Анализировать глобальные экологические проблемы, вопросы состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, обосновывать применение биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий. Определять живые объекты в природе и проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах.

Личностные результаты включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на

окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека. Способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере.

1.2 Требования к результатам освоения

В соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования рабочая программа дисциплины «Биология» предусматривает определенные требования к их знаниям и умениям.

Обучающийся должен уметь:

- У1. - обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий ;
- У2. - определять живые объекты в природе;
- У3. - проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений
- У4. - находить и анализировать информацию о живых объектах.

Обучающийся должен знать:

- 31. - биологические системы (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема)
- 32. - историю развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке
- 33. - роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира
- 34. – методы научного познания
- 35. - выдающиеся достижения биологии, вошедшие в общечеловеческую культуру
- 36. - ложные и противоречивые пути развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации.

Обучающийся должен уметь использовать приобретенные знания, умения и компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для:

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников;
- понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью;
- получение фундаментальных знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Процесс изучения дисциплины Биология направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПОО (табл. 1).

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной Биология в соответствии с ФГОС СОО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
КК 1. Ценностно-смысловые компетенции.	<ul style="list-style-type: none"> • понимать ценность смысла общечеловеческой культуры, науки, производства, религии; • уметь ориентироваться в окружающем мире и осознавать свою роль и предназначение; • уметь проявлять эмоциональную устойчивость; • уметь выбирать цели учебной деятельности, повседневной жизни; • уметь выбирать ценностно-смысловые ориентиры для поступков и решений; • уметь нести ответственность за результаты обучения и совершаемые поступки; уметь принимать решения	У 1-3, З 1-5
КК 2. Общекультурные компетенции.	<ul style="list-style-type: none"> • уважать интересы представителей других народов, религий; • проявлять терпимость к другим мнениям и позициям; • владеть эффективными способами организации свободного времени; • знать и владеть бытовыми навыками; 	У 1-3, З 1-5

	<ul style="list-style-type: none"> • знать основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций; 	
<p>КК 3. Учебно-познавательные компетенции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • владеть приемами организации продуктивной учебно-познавательной деятельности; • уметь приобретать знания из различных источников; • грамотно формулировать образовательный запрос; • уметь структурировать и расширять полученные знания; • использовать компьютерные технологии для поиска информации и её представления; • уметь контролировать образовательный процесс; • уметь отыскивать причины явлений, событий; • уметь аналитически мыслить; • уметь контролировать свою работу; • уметь планировать, анализировать свою работу; • уметь давать самооценку учебной и познавательной деятельности; • уметь самостоятельно выявлять совершенные ошибки, пробелы в знаниях, умениях и навыках; • уметь работать самостоятельно; • проявлять готовность к самообразованию; • владеть функциональной грамотностью: • владеть измерительными навыками; • уметь использовать вероятностные, статистические методы познания; <p>уметь отличать факты от домыслов</p>	<p>У 1-4, З 1-5</p>
<p>КК 4. Информационно-коммуникативные компетенции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • уметь осуществлять поиск, отбор, систематизацию, анализ, обработку и 	<p>У 1-4, З 1-5</p>

	<p>сохранение информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь оценить полезность и целенаправленность полученной информации; • уметь представлять информацию в различных формах (на рисунках, графиках, таблицах, чертежах, диаграммах и пр.); • владеть современными информационными технологиями стандартного программного обеспечения; • владеть техническими средствами информации: телевизор, магнитофон, компьютер, принтер, модем, факс, копир и т.п.; • владеть информационными технологиями: аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет; • владеть навыками устной и письменной речи; • знать языки, способы взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; • владеть навыками работы с документами; • уметь написать (заполнить) заявление, объяснительную, анкету, опросный лист, тест, письмо и пр.; • уметь задавать вопросы; • уметь представлять и отстаивать свою точку зрения в диалоге и полилоге; • уметь сотрудничать с другими людьми; • уметь работать в группе, команде; • владеть социальными ролями в коллективе; <p>уметь презентовать себя и свой коллектив</p>	
<p>КК 5. Социально-трудовые компетенции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • владеть этикой гражданско-правовых, трудовых взаимоотношений: выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, члена семьи; 	<p>У 1-4, З 1-5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • знать экономико-правовые основы; • уметь анализировать социально-экономическую ситуацию, положение рынка труда; • знать права и обязанности в области профессионального самоопределения: осознание своей роли в профессиональном пространстве; оценка своих профессиональных потребностей и задатков; выбор будущей профессии; построение собственной профессиональной карьеры; • обладать навыками рациональной самоорганизации рабочего времени; • обладать готовностью к реализации трудовых прав и обязанностей в экономической роли: представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя; <p>уметь действовать с личной и общественной выгодой</p>	
<p>КК 6. Компетенции личного совершенствования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • освоить способы физического, духовного, интеллектуального саморазвития; • освоить способы эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; • уметь планировать и организовывать свою деятельность; • владеть способами самоопределения и самопознания; • владеть способами развития личностных качеств: гуманность, отзывчивость, организованность, ответственность, откровенность, уверенность в себе, самокритичность, корпоративность, рефлексия, эмоциональная устойчивость, креативность мышления и др.; • уметь включаться в 	<p>У 1-4, З 1-5</p>

	<p>общественную работу: различные кружки, секции, молодежные объединения и т.д.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть медицинскими и санитарными знаниями и навыками (знание и соблюдение норм здорового образа жизни, правил личной гигиены; половой и сексуальной грамотности, умение оказывать первую медицинскую помощь); • владеть навыками безопасной жизнедеятельности; знать основы экологии, уметь бережно относиться к окружающей среде 	
--	---	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины «Биология»

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности*	Объем часов по формам обучения	
	очная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего):	108	
Обязательная учебная нагрузка (всего)	72	
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	62	
практические занятия (семинары)	2	
лабораторные занятия	8	
Самостоятельная работа (всего)	30	
В том числе:		
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	10	
Консультации	6	
Промежуточная аттестация	Экзамен	

2.2. Тематический план учебной дисциплины Биология по очной форме обучения

Таблица 3

Коды компетенций/компетенностей	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося	Консультации
			Всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовая работа (проект)	Всего	
КК 1 - КК 5	Введение. Предметы и задачи биологии	2	2	2					
КК 1, КК 3, КК 4	Раздел 1. Учение о клетке	15	12	10		2		2	1
	Тема 1.1. Химическая организация клетки.	4	2	2				2	
КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Тема 1.2. Строение и функции клетки	2	2	2					
	Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	2	2	2					
	Тема 1.4. Строение растительной и животной клеток под микроскопом	5	4	2		2			1
	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки	2	2	2					
КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организма	10	6	6				4	

	Тема 2.1.Размножение организмов	6	4	4				2	
КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6	Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма	4	2	2				2	
	Раздел 3. Основы генетики и селекции	25	16	10	2	4		8	1
	Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости .Законы генетики, установленные Г.Менделем.	5	2	2				3	
	Тема 3.2. Использование законов генетики	4	4	2	2				
	Тема 3.3. Закономерности изменчивости	6	2	2				3	1
	Тема 3.4. Основы селекции растений животных и микроорганизмов	4	2	2				2	
	Тема 3.5.Модификационная, или ненаследственная, изменчивость	6	6	2		4			
	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.	14	10	10		2		2
	Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на земле.	2	2	2					
	Тема 4.2.История развития эволюционных идей.	2	2	2					

	Тема 4.3. Микроэволюция	4	2	2				2	
	Тема 4.4 Макроэволюция	2	2	2					
	Тема 4.5. Вид и его критерии	4	2	2		2			
КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6	Раздел 5. Происхождения человека	2	2	2					
	Тема 5.1. Антропогенез	2	2	2					
	Раздел 6. Основы экологии	16	12	12				2	2
	Тема 6.1. Экология как наука	6	4	4					2
	Тема 6.2. Экология особей, сообществ и экосистем	10	8	8				2	
	Раздел 7. Биосфера и человек	12	8	8				2	2
	Тема 7.1. Учение о биосфере	6	4	4					2
	Тема 7.2. Человек и биосфера	6	4	4				2	
	Раздел 8. Бионика.	2	2	2					
	Тема 8.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	2	2	2					

КК 1 – КК 6	Индивидуальный проект	10						10	
Всего:		108	72	62	2	8		30	6

2.3. Содержание программы по учебной дисциплине Биология

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа, (проект)	Объём часов		Уровень освоения
		очная		
1	2	4	8	
Введение	Содержание учебного материала:	2		
	Предметы и задачи биологии. Основные свойства живых систем. Многообразие живого мира. Уровни организации живой природы. Систематика живых организмов.	2		1
Раздел 1. Учение о клетке		15		
Тема 1.1. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала:	2		
	Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.	1		1
	Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	1		1
	Самостоятельная работа обучающихся: Краткая история изучения клетки.	2		3
Тема 1.2. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала:	2		
	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2		1
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала:	2		
	Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	2		1
Тема 1.4. Строение растительной и животной клеток под микроскопом	Содержание учебного материала:	4		
	Сходства и различия клеток живых организмов	2		1
	Лабораторная работа № 1: Изучение строения клеток по готовым микропрепаратам	2		2,3
Тема 1.5. Жизненный цикл	Содержание учебного материала:	2		

клетки	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	2	1
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма		10	
Тема 2.1. Размножение организмов	Содержание учебного материала:	4	
	Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Дифференцировка клеток.	2	3
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма	Содержание учебного материала:	2	
	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Закладка органов при органогенезе. Постэмбриональное развитие организмов	2	3
Раздел 3. Основы генетики и селекции		25	
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Законы генетики, установленные Г. Менделем	Содержание учебного материала:	2	
	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	3	3
Тема 3.2. Использование законов генетики	Содержание учебного материала:	4	
	Правила и методы решения генетических задач	2	1
	Практическая работа № 1: Решение генетических задач.	2	2,3
Тема 3.3. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала:	2	
	Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная или ненаследственная изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Какую роль отводил мутациям Х. Де Фриз в возникновении новых видов? Назовите основные формы мутационной изменчивости. Приведите примеры глубоких мутационных изменений среди растений и животных. Затрагивает ли модификационная изменчивость генотип организма? Какова роль модификационной изменчивости в эволюционном процессе? С помощью какого метода исследуют патологии человека, связанные с нарушением обмена веществ? Что такое хромосомные болезни? Чем они обусловлены? Назовите причины, вызывающие колебания численности особей в популяции. В чем заключается эволюционное значение волн жизни? Какую закономерность описывает закон Харди — Вайнберга? При каких условиях частоты генотипов в популяции находятся в определенном равновесии?	3	3
Тема 3.4. Основы селекции растений, животных и	Содержание учебного материала:	2	
	Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных	2	1

микроорганизмов	растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.		
	Самостоятельная работа обучающихся: В чем состоят отличия между наследственной и ненаследственной изменчивостью живых организмов? Что такое мутация? Какие бывают мутации? Какие известны мутагенные факторы? Что такое селекция? Охарактеризуйте основные методы селекции. Каковы основные достижения селекции растений, животных и микроорганизмов?	2	3
Тема 3.5. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.	Содержание учебного материала:	6	
	Модификационная, или ненаследственная, изменчивость	2	1
	Лабораторная работа № 2: Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой	2	2,3
	Лабораторная работа №3: Значение искусственного отбора	2	2,3
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.		14	
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала:	2	
	Многообразие живого мира. Возникновение жизни на Земле. Развитие жизни в архейскую, протерозойскую, мезозойскую и кайнозойские эры.	2	1
Тема 4.2. История развития эволюционных идей.	Содержание учебного материала:	2	
	Общая характеристика биологии в додарвиновский период. Эволюция органического мира. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	2	1
Тема 4.3. Микроэволюция	Содержание учебного материала:	2	
	Микроэволюция и естественный отбор в природных популяциях. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Материал для естественного отбора. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат микроэволюции	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	2	3
Тема 4.4. Макроэволюция.	Содержание учебного материала:	2	
	Главные направления биологической эволюции. Пути достижения биологического прогресса (главные направления прогрессивной эволюции). Основные закономерности биологической эволюции. Правила эволюции.	2	1
Тема 4.5. Вид и его критерии	Содержание учебного материала:	4	
	Вид. Критерии и структура. Концепция вида.	2	1
	Лабораторная работа №4: Характеристики вида.	2	2,3
Раздел 5. Происхождение человека		2	
Тема 5.1. Антропогенез	Содержание учебного материала:	2	

	Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов. Стадии эволюции человека. Современный этап эволюции человека. Доказательства родства человека и животных. Основные этапы эволюции человека. Расы человека.	2	1
Раздел 6. Основы экологии		16	
Тема 6.1. Экология как наука	Содержание учебного материала:	4	
	Экология — наука о взаимоотношениях организмов, видов и сообществ с окружающей средой. Абиотические факторы. Биотические факторы. Экологические системы. Изменения в биогеоценозах. Гомеостаз экосистем. Взаимодействия в экосистеме. Симбиоз и его формы	4	1
Тема 6.2. Экология особей, сообществ и экосистем	Содержание учебного материала:	8	
	Экология особей. Среды жизни и экологические факторы. Действие экологических факторов. Основные экологические факторы. Биологические ритмы. Экология популяций. Понятие о популяции. Статические показатели популяции. Динамические показатели популяции. Выживаемость и экологические стратегии. Регуляция численности популяции. Экология сообществ и экосистем. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Типы связей и взаимоотношений между организмами. Структура и функционирование экосистем. Биологическая продуктивность экосистем. Динамика экосистем. Природные и антропогенные экосистемы. Природные экосистемы (биомы). Антропогенные экосистемы.	8	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Охарактеризуйте видовую и пространственную структуру биоценоза. Что такое цепь питания и что лежит в ее основе? Чем отличается биогеоценоз от экосистемы? Чем отличаются агроэкосистемы от естественных экосистем? Какова причина смены биоценозов и как она осуществляется? Охарактеризуйте две основные формы механизмов внутривидовой регуляции. Какие различают типы взаимоотношений между организмами? Какие функциональные группы организмов выделяют в экосистеме? Что такое экологическая пирамида и какие они бывают? Что такое сукцессии? Когда и почему они происходят? Приведите примеры природных и антропогенных экосистем. Каковы отличия между ними?	2	3
Раздел 7. Биосфера и человек		12	
Тема 7.1. Учение о биосфере	Содержание учебного материала:	4	
	Структура биосферы. Косное вещество биосферы. Живые организмы (живое вещество). Круговорот веществ в природ	4	1
Тема 7.2. Человек и биосфера	Содержание учебного материала:	4	
	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Ноосфера. Взаимосвязь природы и общества. Антропогенные воздействия на природные биогеоценозы. Воздействие человека на природу в процессе становления общества. Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и перспективы рационального природопользования.	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Каковы важнейшие положения учения В. И. Вернадского о биосфере? Каковы свойства живого вещества как самой активной формы материи во Вселенной? Что такое ноосфера и почему возникло это понятие? Что понимается под антропогенным воздействием на биосферу? Какие загрязняющие вещества	2	3

	представляют наибольшую опасность для человека и природных биотических сообществ? Охарактеризуйте принцип биологического императива. Почему человек абсолютно зависим от жизнедеятельности и разнообразия других организмов? Каковы причины возможного возникновения «водного голода» в ряде регионов мира? К чему приводит загрязнение вод Мирового океана? Как сказывается хозяйственная деятельность человека на структуре и плодородии почвы? Каково прямое влияние человека на растительный и животный мир Земли?		
Раздел 8.Бионика		2	
Тема 6.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	Содержание учебного материала:	2	
	Бионика. Биотехнология: микробиологический синтез, клеточная и генная инженерия.	2	1
	Урок контроля знаний	2	2,3
	Индивидуальный проект	10	1-3
	Всего:	108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биологические основы морского промысла»

1. Фонд оценочных средств для очной формы обучения.
2. Методические указания к выполнению практических и лабораторных работ для очной формы обучения.
3. Методические указания к выполнению самостоятельных работ для очной формы обучения.

2.5. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины «Биология»

Основная

1. **Мамонтов, С. Г.** Общая биология : учеб. для студентов сред. спец. учеб. заведений / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. - 3-е изд., стер. - Москва : Высш. шк., 2000, 1999. - 317 с. : ил. - ISBN 5-06-003547-6 : 34-50; 21-40. 28 - М 22 (44 экз)
2. **Захаров, В. Б.** Общая биология : 10-11 кл. : учебник для общеобразоват. учеб. заведений / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин; под ред. В. Б. Захарова. - 4-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2001. - 620 с. : цв. ил. - На тит. л. опечатка авт. Сонин В. И. [т. е. Н. И.]. - Библиогр.: с. 614. - ISBN 5-7107-4069-1 : 40-00 ; 50-00. 28 - 3-38 (23 экз)
3. **Общая биология** : учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / [Д. К. Беляев и др.]; под ред. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. - 2-е изд. - Москва : Просвещение, 2002. - 302, [1] с. : цв. ил. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 5-09-011086-7 : 50-00. 28 - О-28 (22 экз)
4. **Захаров, В. Б.** Общая биология : 10-11 кл. : учебник для общеобразоват. учеб. заведений / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин; под ред. В. Б. Захарова. - 5-е изд., стер. ; 6-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2003, 2002. - 620 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 614. - ISBN 5-7107-5426-9. - ISBN 5-7107-7518-5 : 50-00. 28 - 3-38 (24 экз)
5. **Пуговкин, А. П.** Биология : учеб. для 10-11 кл. : (базовый уровень) / А. П. Пуговкин, Н. А. Пуговкина. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 223, [1] с. : [7] л. цв. ил. : ил. - (Среднее (полное) общее образование). - ISBN 978-5-7695-5337-0 : 251-90. 28 - П 88 (50 экз)
6. **Каменский, А. А.** Общая биология: 10-11 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. - 2-е изд., стер. ; 3-е изд., стер. ; 4-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2008, 2007, 2006. - 367 с. : цв. ил. - (Биология). - ISBN 5-358-00561-7. - ISBN 978-5-358-03429-7. - ISBN 978-5-358-04926-0 : 70-00. 28 - К 18 (86 экз)
7. **Общая биология** : учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / [Д. К. Беляев и др.]; под ред. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. - 4-е изд., перераб. ; 5-е изд. ; 6-е изд. - Москва : Просвещение, 2006, 2005, 2004. - 303, [1] с. : цв. ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 5-09-012011-0. - ISBN 5-09-014358-7. - ISBN 5-09-015135-0 : 60-00. 28 - О-28 (56 экз)
8. **Захаров, В. Б.** Общая биология : 10 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин; под ред. В. Б. Захарова. - 2-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2006 ; 2005. - 352 с. : цв. ил. - На кн. 2005 г. нет 2-е изд., стер. - Библиогр.: с. 349. - ISBN 5-358-00154-9. - ISBN 5-7107-9086-9 : 70-00. 28 - 3-38 (27 экз)

9. Тулякова, О.В. Биология : учебник / О.В. Тулякова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 449 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3821-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843> (24.04.2019).
10. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии : учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 689 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801> (24.04.2019).
11. Мирошникова, Е. Общая биология: с основами биологии гидробионтов : учебное пособие / Е. Мирошникова, Л.С. , Г. Карпова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2011. - 621 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259272> (24.04.2019).
12. Беличенко, Н.И. Законы Менделя : решебник / Н.И. Беличенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. - 86 с. : табл. - ISBN 978-5-9275-0818-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240962> (24.04.2019).
13. Новикова, С.Н. Текущий и итоговый контроль по курсу «Биология. 10 класс». Базовый уровень : контрольно-измерительные материалы / С.Н. Новикова. - Москва : Русское слово, 2014. - 81 с. : табл. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-00007-440-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486191> (24.04.2019).
14. Амахина, Ю.В. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10 и 11 классы: базовый уровень / Ю.В. Амахина. - Москва : Русское слово, 2014. - 41 с. : ил. - (Инновационная школа). - ISBN 978-5-00007-720-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486171> (24.04.2019).
15. Чугайнова Л.В. Биология с основами экологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Чугайнова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2010.— 243 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47862.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная

1. **Неваленный, А. Н.** Биологические основы рыбоводства : учеб. пособие для студентов высш. и сред. образоват. орг., обучающихся по направлениям подгот. бакалавриата 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", магистратуры 35.04.07 "Водные биоресурсы и аквакультура" и специальности (СПО) 35.02.09 "Ихтиология и рыбоводство" / А. Н. Неваленный, Е. Н. Пономарева, М. Н. Сорокина. - Москва : Моркнига, 2016. - 429 с. : ил. - (Учебник). - Биогр. авт.: с. 427-429. - Библиогр.: с. 424-426. - ISBN 978-5-933080-17-6 : 387-00. 47.28 - Н 40 (8 экз)
2. **Константинов, В. М.** Биология : учеб. для нач. и сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 319 с. : ил. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-7695-9201-0 : 344-30. 28 - К 65 (1 экз)
3. **Биология. Общая биология** : Профильный уровень : 10 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений / В. Б. Захаров [и др.]; под ред. В. Б. Захарова. - 7-е изд.,

стер. - Москва : Дрофа, 2011. - 352 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 349. - ISBN 978-5-358-09571-7 : 315-00. 28 - Б 63 (1 экз)

4. **Практикум по биологии** : учеб. пособие для студентов I курса направления 020200.62 "Экология и природопользование", 020200.62 "Биология" профилей "Морская биология", "Биохимия", "Микробиология", "Экология" / С. С. Малавенда [и др.]; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2011. - 112 с. : ил. - Библиогр.: с. 110-112. - ISBN 978-5-86185-582-2 : 137-14. 28 - П 69 (100 экз)
5. **Мамонтов, С. Г.** Биология : учебник для вузов / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Т. А. Козлова; под ред. С. Г. Мамонтова. - Москва : Академия, 2008. - 567, [1] с. : ил. + цв. ил. (8 с.). - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-5591-6 : 480-37. 28 - М 22 (15 экз)
6. **Сивоглазов, В. И.** Биология : Общая биология : базовый уровень : 10-11 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова; под ред. В. Б. Захарова. - 3-е изд., испр. - Москва : Дрофа, 2007. - 368 с. : цв. ил. - ISBN 978-5-358-03108-1 : 80-00. 28 - С 34 (6 экз)
7. **Биология. Общая биология** : Профильный уровень : 11 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений / В. Б. Захаров [и др.]; под ред. В. Б. Захарова. - 3-е изд., испр. - Москва : Дрофа, 2007. - 283 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 280. - ISBN 978-5-358-03024-4 : 90-00. 28 - Б 63 (4 экз)
8. **Биология. Общая биология** : Профильный уровень : 10 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений / В. Б. Захаров [и др.]; под ред. В. Б. Захарова. - 3-е изд., испр. - Москва : Дрофа, 2007. - 352 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 349. - ISBN 978-5-358-02668-1 : 90-00. 28 - Б 63 (4 экз)
9. **Биология** : учеб. пособие для мед. училищ / В. Н. Ярыгин [и др.]; под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : Владос, 2001. - 464 с. : ил. - (Для средних специальных учебных заведений). - ISBN 5-691-00776-9 : 100-00. 28 - Б 63 (1 экз)

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. Программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МГТУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. Электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. Виртуальная справочная служба в режиме on-line

А) Электронно-библиотечные системы		
№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	Электронно-библиотечная система «Издательства «ЛАНЬ»	http://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/
3	Электронно-библиотечная система «ИД «Троицкий мост»	http://www.trmost.ru
4	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/

5	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
Б) Полнотекстовые базы данных		
№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Web of Science	http://apps.webofknowledge.com/
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/
4	Электронная база данных «EBSCO»	http://search.ebscohost.com
В) открытые источники информации		
	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	http://www.knigafund.ru/

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2019/2020	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2019/2020	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

2.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Биология»

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лаборатория химии г. Мурманск, ул. Шмидта, д. 19, каб. 219	Кабинет оснащен следующим оборудованием: - Основное учебное оборудование: стенды по дисциплинам «Химия» и «Биология». - Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: классная доска для письма мелом – 1 шт.; - Учебная мебель - парты 2-х местные – 24 шт.

2.7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Таблица 7.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнение и защиту практической работы; • выполнение реферата; • выполнение самостоятельной работы; • тестирование; • выполнение домашнего задания; • конспекты лекций; • представление презентации.
<ul style="list-style-type: none"> • определять живые объекты в природе 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнение и защиту лабораторной работы; • выполнение самостоятельной работы; • тестирование; • выполнение домашнего задания; <p>Промежуточный контроль: Оценка результатов тестирования.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнение и защиту практической работы; • выполнение реферата; • выполнение самостоятельной работы; • написание и/или оформление понятийного словаря; • оценка за терминологический диктант; <p>Промежуточный контроль: Оценка результатов тестирования.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • находить и анализировать информацию о живых объектах 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнение и защиту лабораторной/практической работы; • выполнение реферата; • тестирование; • выполнение домашнего задания; • написание и/или оформление понятийного словаря; • оценка за терминологический диктант; • конспекты лекций;

	<ul style="list-style-type: none"> представление презентации. <p>Промежуточный контроль: Оценка результатов тестирования.</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> биологические системы (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема) 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнение и защиту лабораторной работы; выполнение реферата; выполнение самостоятельной работы; тестирование; выполнение домашнего задания; написание и/или оформление понятийного словаря; оценка за терминологический диктант; конспекты лекций; представление презентации. <p>Промежуточный контроль: Оценка результатов тестирования.</p>
<ul style="list-style-type: none"> историю развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнение реферата; выполнение самостоятельной работы; представление презентации; конспекты лекций. <p>Промежуточный контроль: Оценка результатов тестирования.</p>
<ul style="list-style-type: none"> роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнение реферата; выполнение домашнего задания; конспекты лекций.
<ul style="list-style-type: none"> методы научного познания 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнение реферата; выполнение самостоятельной работы; представление презентации. <p>Промежуточный контроль: Оценка результатов тестирования.</p>
<ul style="list-style-type: none"> выдающиеся достижения биологии, вошедшие в общечеловеческую культуру 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнение реферата; выполнение самостоятельной работы; представление презентации.
<ul style="list-style-type: none"> ложные и противоречивые пути развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации 	<p>Текущий контроль: Оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнение реферата; выполнение самостоятельной работы; представление презентации. <p>Промежуточный контроль: Оценка результатов тестирования.</p>

Ключевые компетенции

Таблица 8

Ключевые компетенции	Показатели оценки уровня сформированности КК	Формы и методы контроля
КК 1. Ценностно-смысловые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • понимать ценность смысла общечеловеческой культуры, науки, производства, религии; • уметь ориентироваться в окружающем мире и осознавать свою роль и предназначение; • уметь проявлять эмоциональную устойчивость; • уметь выбирать цели учебной деятельности, повседневной жизни; • уметь выбирать ценностно-смысловые ориентиры для поступков и решений; • уметь нести ответственность за результаты обучения и совершаемые поступки; • уметь принимать решения 	<p>собеседование, творческие работы индивидуальная работа, реферат.</p>
КК 2. Общекультурные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • уважать интересы представителей других народов, религий; • проявлять терпимость к другим мнениям и позициям; • владеть эффективными способами организации свободного времени; • знать и владеть бытовыми навыками; • знать основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций; 	<p>наблюдение за организацией и выполнением коллективной и личной деятельности, реферат</p>
КК 3. Учебно-познавательные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • владеть приемами организации продуктивной учебно-познавательной деятельности; • уметь приобретать знания из различных источников; • грамотно формулировать образовательный запрос; • уметь структурировать и расширять полученные знания; • использовать компьютерные технологии для поиска информации и её представления; • уметь контролировать образовательный процесс; 	<p>Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, научно-исследовательская работа, индивидуальная работа.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • уметь отыскивать причины явлений, событий; • уметь аналитически мыслить; • уметь контролировать свою работу; • уметь планировать, анализировать свою работу; • уметь давать самооценку учебной и познавательной деятельности; • уметь самостоятельно выявлять совершенные ошибки, пробелы в знаниях, умениях и навыках; • уметь работать самостоятельно; • проявлять готовность к самообразованию; • владеть функциональной грамотностью: • владеть измерительными навыками; • уметь использовать вероятностные, статистические методы познания; • уметь отличать факты от домыслов 	
<p>КК 4. Информационно-коммуникативные компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • уметь осуществлять поиск, отбор, систематизацию, анализ, обработку и сохранение информации; • уметь оценить полезность и целенаправленность полученной информации; • уметь представлять информацию в различных формах (на рисунках, графиках, таблицах, чертежах, диаграммах и пр.); • владеть современными информационными технологиями стандартного программного обеспечения; • владеть техническими средствами информации: телевизор, магнитофон, компьютер, принтер, модем, факс, копир и т.п.; • владеть информационными технологиями: аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет; • владеть навыками устной и письменной речи; 	<p>Сочинения, научно-исследовательская деятельность, реферат, устный ответ, собеседование, представление презентаций.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • знать языки, способы взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; • владеть навыками работы с документами; • уметь написать (заполнить) заявление, объяснительную, анкету, опросный лист, тест, письмо и пр.; • уметь задавать вопросы; • уметь представлять и отстаивать свою точку зрения в диалоге и полилоге; • уметь сотрудничать с другими людьми; • уметь работать в группе, команде; • владеть социальными ролями в коллективе; • уметь презентовать себя и свой коллектив 	
<p>КК 5. Социально-трудовые компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • владеть этикой гражданско-правовых, трудовых взаимоотношений: выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, члена семьи; • знать экономико-правовые основы; • уметь анализировать социально-экономическую ситуацию, положение рынка труда; • знать права и обязанности в области профессионального самоопределения: осознание своей роли в профессиональном пространстве; оценка своих профессиональных потребностей и задатков; выбор будущей профессии; построение собственной профессиональной карьеры; • обладать навыками рациональной самоорганизации рабочего времени; • обладать готовностью к реализации трудовых прав и обязанностей в экономической роли: представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя; • уметь действовать с личной и 	<p>Наблюдение за выполнением анкеты, доклад, сообщение.</p>

	общественной выгодой	
КК 6. Компетенции личного самосовершенствования	<ul style="list-style-type: none"> • освоить способы физического, духовного, интеллектуального саморазвития; • освоить способы эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; • уметь планировать и организовывать свою деятельность; • владеть способами самоопределения и самопознания; • владеть способами развития личностных качеств: гуманность, отзывчивость, организованность, ответственность, откровенность, уверенность в себе, самокритичность, корпоративность, рефлексия, эмоциональная устойчивость, креативность мышления и др.; • уметь включаться в общественную работу: различные кружки, секции, молодежные объединения и т.д.; • владеть медицинскими и санитарными знаниями и навыками (знание и соблюдение норм здорового образа жизни, правил личной гигиены; половой и сексуальной грамотности, умение оказывать первую медицинскую помощь); • владеть навыками безопасной жизнедеятельности; • знать основы экологии, уметь бережно относиться к окружающей среде 	<p>Самостоятельная работа урочная и внеурочная, тесты.</p>