


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО БИОЛОГИИ

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Биология

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Элективные курсы по биологии» являются формирование знаний, умений, навыков в организации различных видов индивидуальной, групповой эпизодической, кружковой и массовой внеурочной работы по биологии и химии для использования в профессиональной деятельности.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные курсы по биологии и химии» относится к Блоку 1 Обязательной части модуля «Методический» (Б1.О.05.04).

Для освоения дисциплины «Элективные курсы по биологии» обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Ботаника», «Систематика растений», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Теория и методика обучения биологии».

Дисциплина «Элективные курсы по биологии» является предшествующей «Производственная практика научно-исследовательская работа», «Производственная преддипломная практика» и подготовке к государственной итоговой аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции.

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение.

Трудовые действия:

- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;
- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;
- планирование и проведение учебных занятий;
- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;
- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- формирование универсальных учебных действий;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

А/02.6 Воспитательная деятельность.

Трудовые действия

- регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
- реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности;
- постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;
- реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;

А/03.6 Развивающая деятельность.

Трудовые действия

- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;

В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

Трудовые действия:

- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира;
- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;
- организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых

А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения учащихся на учебных занятиях;
- консультирование учащихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);
- текущий контроль, помощь учащимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;

А/02.6 Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- организация подготовки досуговых мероприятий;
- проведение досуговых мероприятий.

А/03.6 Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при ре-

шении задач обучения и воспитания

Трудовые действия:

- организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий;

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;

- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

В/01.6 Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- организация разработки и(или)разработка программ и инструментария изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;

С/01.6 Организация и проведение массовых досуговых мероприятий

Трудовые действия:

- разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок;

- организация подготовки мероприятий;

- проведение массовых досуговых мероприятий;

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- планирование, организация и проведение мероприятий для привлечения и сохранения контингента учащихся различного возраста;

- организация набора и комплектования групп учащихся.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-8 – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

профессиональных компетенций:

ПК-2 – Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность

ПК-4 – Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Код и наименование универсальной	Код и наименование индикатора достижения	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция)	пороговый	базовый	продвинутый

компетенции	ния универсальных компетенций	не сформирована)			
Категория общепрофессиональных компетенций – Научные основы педагогической деятельности					
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИД-1 _{ОПК-8} – Излагает основные положения научной организации педагогической деятельности	Не может излагать основные положения научной организации педагогической деятельности	Допускает ошибки при изложении основных положений научной организации педагогической деятельности	Достаточно успешно излагает основные положения научной организации педагогической деятельности	Уверенно излагает основные положения научной организации педагогической деятельности
	ИД-2 _{ОПК-8} – Проектирует учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы	Не может проектировать учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы	Допускает ошибки при проектировании учебной и педагогической деятельности с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы	Достаточно успешно проектирует учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы	Уверенно проектирует учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы
	ИД-3 _{ОПК-8} – Применяет методы анализа педагогической ситуации, профес-	Не может применять методы анализа педагогической ситуации, профес-	Допускает ошибки при применении методов анализа педагогической ситуации, профессиональной реф-	Достаточно успешно применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на	Уверенно применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на

	сиональ- ной реф- лексии на основе специаль- ных науч- ных зна- ний	сиональ- ной реф- лексии на основе специаль- ных науч- ных зна- ний	лекции на ос- нове специаль- ных научных знаний	основе специ- альных науч- ных знаний	сии на основе специальных научных зна- ний
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
ПК-2. Способен осуществлять целенаправ- ленную воспитатель- ную деятель- ность	ИД-1 _{ПК-2} – Умеет са- мостоя- тельно оп- ределить воспита- тельные цели, про- ектировать воспита- тельную деятель- ность с ис- пользова- нием соот- ветствующих мето- дов и приемов воспитания	Не может самостоя- тельно оп- ределить воспита- тельные цели, про- ектировать воспита- тельную деятель- ность с ис- пользова- нием соот- ветствующих мето- дов и приемов воспитания	Допускает ошибки при са- мостоятельном определении воспитательных целей, проекти- ровании воспи- тательной дея- тельности с ис- пользованием соответствующих методов и приемов воспи- тания	Достаточно ус- пешно самостоя- тельно определя- ет воспитатель- ные цели, проек- тирует воспита- тельную деятель- ность с использо- ванием соответ- ствующих мето- дов и приемов воспитания	Уверен- но само- стоятельно опре- деляет воспита- тельные цели, проекти- рует вос- питатель- ную дея- тельность с использо- ванием соответ- ствующих ме- тодов и приемов воспита- ния
	ИД-2 _{ПК-2} – Осуществ- ляет целе- направ- ленную воспита- тельную деятель- ность, от- вечающую требовани- ям образо- вательных стандар- тов, ис- пользуя возможно- сти соот- ветствующей пред- метной об-	Не может осуществ- лять целе- направ- ленную воспита- тельную деятель- ность, от- вечающую требовани- ям образо- вательных стандар- тов, ис- пользуя возможно- сти соот- ветствующей пред- метной об-	Допускает ошибки при осуществлении целенаправлен- ной воспита- тельной дея- тельности, отве- чающей требо- ваниям образо- вательных стан- дартов, исполь- зуя возможно- сти соответст- вующей пред- метной области	Достаточно ус- пешно осуществ- ляет целенаправ- ленную воспита- тельную деятель- ность, отвечаю- щую требованиям образовательных стандартов, ис- пользуя возмож- ности соответст- вующей предмет- ной области	Уверен- но осу- ществляет целе- направ- ленную воспита- тельную деятель- ность, отвечаю- щую тре- бованиям образова- тельных стандар- тов, ис- пользуя возмож- ности со- ответст-

	ласти	ласти			вующей предметной области
	ИД-3 _{ПК-2} – Владеет методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	Не может овладеть методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	Допускает ошибки при овладении методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	Достаточно успешно владеет методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы	Уверенно владеет методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы
ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподавае-	ИД-1 _{ПК-4} – Демонстрирует знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Не может продемонстрировать знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Допускает ошибки при демонстрации знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Достаточно успешно демонстрирует знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Уверенно демонстрирует знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды
	ИД-2 _{ПК-4} – Владеет технологиями и способами проектирования развивающей образова-	Не может овладеть технологиями и способами проектирования развивающей образова-	Допускает ошибки при овладении технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответ-	Достаточно успешно владеет технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответствующей предметной	Уверенно владеет технологиями и способами проектирования разви-

мых учебных предметов	тельной среды в соответствующей предметной области	тельной среды в соответствующей предметной области	ствующей предметной области	области	вающей образовательной среды в соответствующей предметной области
	ИД-3 _{ПК-4} – Формирует развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Не может формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Допускает ошибки при формировании развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Достаточно успешно формирует развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Уверенно формирует развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- основные положения научной организации педагогической деятельности
- воспитательные цели, знать как проектировать воспитательную деятельность с использованием соответствующих методов и приемов воспитания
- принципы, логику действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды.

Уметь:

- проектировать учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы
- осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность, отвечающую требованиям образовательных стандартов, используя возможности соответствующей предметной области
- формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Владеть:

- методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний
- методами диагностики эффективности воспитательной деятельности для последующего планирования и корректировки воспитательной работы
- технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответствующей предметной области.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплин	Компетенции			
	ОПК - 8	ПК - 2	ПК - 4	Общее количество компетенций
Раздел 1. Предпрофильная и профильная подготовка.				
Тема 1. Методологические подходы, стратегия, цели и задачи профильного обучения. Концепции профильного обучения.	+	+	+	3
Тема 2. Варианты организации профильного изучения.	+	+	+	3
Тема 3. Особенности предпрофильной подготовки по биологии	+	+	+	3
Тема 4. Особенности предпрофильной подготовки по химии	+	+	+	3
Тема 5. Профориентационная работа в профильной подготовке	+	+	+	3
Раздел 2. Программы и методика проведения элективных курсов.	+	+	+	3
Тема 1. Характеристика элективных курсов	+	+	+	3

Тема 2. Требования к программам элективных курсов	+	+	+	3
Тема 3. Методические рекомендации по разработке элективных курсов.	+	+	+	3
Тема 4. Организационно-содержательное моделирование профильного обучения	+	+	+	3
Тема 5. Учебно-дидактическое и информационное обеспечение профильного обучения биологии. Программное обеспечение учебного процесса.	+	+	+	3
Тема 6. Предпрофильные элективные курсы.	+	+	+	3
Тема 7. Профильные элективные курсы.	+	+	+	3
Тема 8. Учебно-методический комплекс элективных курсов.	+	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 акад. часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Семестр 6
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	24	24
Аудиторные занятия	24	24
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия всего	16	16
в том числе в форме практической подготовки (контроль)	4	4

Самостоятельная работа (всего)	80	80
В том числе:		
Подготовка к практическим работам	50	50
Составление технологических карт		-
Подготовка презентаций	20	20
Разработка элективных курсов		-
Подготовка к тестированию	8	8
Подготовка к зачету	2	2
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объём акад. часов	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Предпрофильная и профильная подготовка	4	
2	1.1. Особенности предпрофильной подготовки по биологии. Профессия орнитолога в современном мире	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
3	1.2 Профорientационная работа в профильной подготовке.	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
4	Раздел 2. Программы и методика проведения элективных курсов	4	
5	2.1 Характеристика элективных курсов. Требования к программам элективных курсов	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
6	2.2 Предпрофильные элективные курсы. Профильные элективные курсы.	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4

4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объём акад. часов	Формируемые компетенции
1	1.1 Организация профильной подготовки по биологии	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
2	2.1. Анализ предпрофильных элективных курсов .	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
2	2.2. Анализ элективного курса по биологии «Орнитология»	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
2	2.3. Разработка предпрофильных элективных курсов по биологии и их презентация. (в форме практической подготовки 2ч.)	4	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
2	2.11. Разработка профильных элективных курсов по биологии. Межпредметные элективные курсы	4	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
2	2.15. Моделирование проведения элективных курсов по биологии	2	ОПК-8; ПК-2; ПК-4

4.4. Лабораторные работы - учебным планом не предусмотрены.

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объём акад. ча- сов
Предпрофильная и профильная подготовка	На сайте http://www/college.ru познакомиться с программами элективных курсов предпрофильной подготовки.	20
	Подготовка к практическим занятиям	8
	Подготовка презентаций	11
	Подготовка к зачету	1
Программы и методика проведения элективных курсов	Подготовка к практическим занятиям	10
	Разработать программу элективного курса.	10
	Подготовить презентаций	10
	Подготовка к тестированию	9
	Подготовка к зачету	1

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 10 от «22» июня 2023 г.).

4.6. Курсовое проектирование – учебным планом не предусмотрено.

4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Предпрофильная и профильная подготовка.

Концепция профильного обучения. Цели профильного обучения. Задачи профильного обучения. Стратегия развития профильного обучения. Варианты организации профильного обучения. Цели и задачи предпрофильной подготовки. Информационные аспекты предпрофильной подготовки. Профориентационная работа. Профконсультирование, профдиагностика. Портфолио как форма представления достижений учащихся.

Предпрофильная подготовка по биологии; ее способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом возрастных психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся. Профильная подготовка по биологии; ее способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом возрастных психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся. Организация и управление педагогическим процессом. Организация сотрудничества обучающихся, их активности, инициативности, самостоятельности, творческих способностей. Формы обучения в профильной школе. Организация сотрудничества обучающихся, их активности, инициативности, самостоятельности, творческих способностей. Профориентационная работа, профконсультирование, профдиагностика и их влияние на социализацию и профессиональное самоопределение обучающихся. Портфолио как форма представления достижений обучающихся и качество учебно-воспитательного процесса. Использование современных образовательных технологий обучения и качество учебно-воспитательного процесса на занятиях элективных курсов по биологии.

Раздел 2. Программы и методика проведения элективных курсов.

Характеристика элективных курсов. Требования к организации элективных курсов.

Методические рекомендации по разработке программ элективных курсов.

Требования к оформлению программ элективных курсов. Направление профилизации. Механизм формирования содержания учебного плана отдельного профиля. Организация профильного обучения на основе предметного принципа. Элективные учебные предметы. Программное обеспечение учебного процесса. Конструирование образовательной программы. Требование к структуре и содержанию образовательных программ. Технологии постановки целей в программах элективных курсов. Критерии анализа и оценки авторских образовательных программ. Учебно-методическое обеспечение. Элективные курсы по биологии: понятие, классификация, назначение и их влияние на социализацию, и профессиональное самоопределение обучающихся. Элективные курсы в профильном обучении, их отличия и особенности, в т.ч. с точки зрения охраны жизни и здоровья обучающихся. Требования к программам элективных курсов, в т.ч. с точки зрения охраны жизни и здоровья обучающихся. Составление тематического планирования элективному курсу по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса. Составление поурочного планирования к элективному курсу по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса.

5. Образовательные технологии.

При проведении лекций и практических занятий используются следующие виды образовательных технологий: аудиовизуальная технология, проблемное изложение, индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов, разбор конкретной ситуации, работа малыми группами, семинар в форме круглого стола, семинар конференция и др.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	- традиционная; - интерактивная: «мозговая атака» («мозговой штурм»), мини-лекция, презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеofilмов (лекция-визуализация), проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками.
Практические занятия	- традиционная; - интерактивная: дискуссия, метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод), коллективные решения творческих задач, моделирование производственных процессов и ситуаций, деловая игра.
Самостоятельная работа	- традиционная; - интерактивная: метод проектов, метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Элективные курсы по биологии»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1.	Раздел 1. Предпрофильная и профильная подготовка	ОПК-8; ПК-2; ПК-4	Тестовые задания	30

			Вопросы к зачету	12
			Темы рефератов	5
2.	Раздел 2. Программы и методика проведения элективных курсов	ОПК-8; ПК-2; ПК-4	Тестовые задания	70
			Вопросы к зачету	8
			Темы рефератов	5

6.2. Перечень вопросов для зачета

Раздел 1. Предпрофильная и профильная подготовка по биологии

Концепция профильного обучения, предпрофильная и профильная подготовка обучающихся по биологии. – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)

1. Предпрофильная подготовка по биологии; ее способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом возрастных психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)

2. Профильная подготовка по биологии; ее способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом возрастных психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Методика профильного обучения. – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

3. Организация и управление педагогическим процессом. Организация сотрудничества обучающихся, их активности, инициативности, самостоятельности, творческих способностей (ОПК-8)

4. Формы обучения в профильной школе. Организация сотрудничества обучающихся, их активности, инициативности, самостоятельности, творческих способностей (ПК-2).

Методы обучения в профильной школе. – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Интерактивное обучение. – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Профориентационная работа, профконсультирование, профдиагностика и их влияние на социализацию и профессиональное самоопределение обучающихся. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2)

5. Портфолио как форма представления достижений обучающихся и качество учебно-воспитательного процесса. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Использование современных образовательных технологий обучения и качество учебно-воспитательного процесса на занятиях элективных курсов по биологии. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2).

6. Самостоятельная работа по биологии в профильной школе. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Раздел 2. Программы и методика проведения элективных курсов

1. Элективные курсы по биологии: понятие, классификация, назначение и их влияние на социализацию, и профессиональное самоопределение обучающихся. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

2. Элективные курсы в профильном обучении, их отличия и особенности, в т.ч. с точки зрения охраны жизни и здоровья обучающихся. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

3. Требования к программам элективных курсов, в т.ч. с точки зрения охраны жизни и здоровья обучающихся. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Учебно-методическое обеспечение элективного курса по биологии. – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний. – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Анализ разработанного элективного курса по биологии в соответствии с рекомендациями (целей и задач курса, его структуры, требований к знаниям и умениям школьникам, освоившим курс и т.п.). Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2).

4. Составление тематического планирования элективному курсу по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Составление поурочного планирования к элективному курсу по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса. – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Организация деятельности обучающихся на занятиях элективного курса по биологии. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2).

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	знает: полный теоретический материал: цели, задачи и содержание предпрофильной подготовки и профильного обучения; программы и методику проведения элективных курсов; учебно-дидактическое и информационное обеспечение профильного обучения биологии; портфолио как форму представления достижений обучающихся и качество учебно-воспитательного процесса; предпрофильную и профильную подготовку	Тестовые задания (26-40) Программа разработанного элективного курса, курса, включая профессионально-ориентированные задания (8-10) Вопросы к зачету

	<p>по биологии; ее способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом возрастных психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся; требования к программам элективных курсов, в т.ч. с точки зрения охраны жизни и здоровья обучающихся;</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать и моделировать элективные курсы; использовать учебно-дидактическое и информационное обеспечение при составлении программ элективных курсов; организовывать сотрудничество обучающихся, их активности, инициативности, самостоятельности, творческих способностей; использовать профориентационную работу, профконсультирование, профдиагностику на социализацию и профессиональное самоопределение обучающихся;</p> <p>владеть:</p> <p>методикой профильного обучения биологии; педагогическими технологиями, используемые в практике профильного обучения; навыками использования современных образовательных технологий обучения и качество учебно-воспитательного процесса на занятиях элективных курсов по биологии; навыками тематического планирования элективного курса по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; навыками составления поурочного планирования к элективному курсу по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса.</p>	(41-50)
<p>Базовый (50 -74 балла) «зачтено»</p>	<p>знает:</p> <p>теоретический материал: цели, задачи и содержание предпрофильной подготовки и профильного обучения; программы и методику проведения элективных курсов; учебно-дидактическое и информационное обеспечение профильного обучения биологии; портфолио как форму представления достижений</p>	<p>Тестовые задания (15-26)</p> <p>Программа разработанного элективного курса, курса, включая профессионально-ориентированные задания</p>

	<p>обучающихся и качество учебно-воспитательного процесса; предпрофильную и профильную подготовку по биологии; ее способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом возрастных психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся; требования к программам элективных курсов, в т.ч. с точки зрения охраны жизни и здоровья обучающихся;</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать и моделировать элективные курсы; использовать учебно-дидактическое и информационное обеспечение при составлении программ элективных курсов; организовывать сотрудничество обучающихся, их активности, инициативности, самостоятельности, творческих способностей; использовать профориентационную работу, профконсультирование, профдиагностику на социализацию и профессиональное самоопределение обучающихся;</p> <p>владеть:</p> <p>методикой профильного обучения биологии; педагогическими технологиями, используемые в практике профильного обучения; навыками использования современных образовательных технологий обучения и качество учебно-воспитательного процесса на занятиях элективных курсов по биологии; навыками тематического планирования элективного курса по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; навыками составления поурочного планирования к элективному курсу по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса.</p>	<p>(5-8)</p> <p>Вопросы к зачету (30-40)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) «зачтено»</p>	<p>частично знает: теоретический материал: цели, задачи и содержание предпрофильной подготовки и профильного обучения; программы и методику проведения элективных курсов; учебно-дидактическое и информаци-</p>	<p>Тестовые задания (12-15)</p> <p>Программа разработанного элективного курса, курса, включая</p>

	<p>онное обеспечение профильного обучения биологии; портфолио как форму представления достижений обучающихся и качество учебно-воспитательного процесса; предпрофильную и профильную подготовку по биологии; ее способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом возрастных психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся; требования к программам элективных курсов, в т.ч. с точки зрения охраны жизни и здоровья обучающихся;</p> <p>частично умеет: разрабатывать и моделировать элективные курсы; использовать учебно-дидактическое и информационное обеспечение при составлении программ элективных курсов; организовывать сотрудничество обучающихся, их активности, инициативности, самостоятельности, творческих способностей; использовать профориентационную работу, профконсультирование, профдиагностику на социализацию и профессиональное самоопределение обучающихся;</p> <p>частично владеет: методикой профильного обучения биологии; педагогическими технологиями, используемые в практике профильного обучения; навыками использования современных образовательных технологий обучения и качество учебно-воспитательного процесса на занятиях элективных курсов по биологии; навыками тематического планирования элективного курса по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; навыками составления поурочного планирования к элективному курсу по биологии с учётом психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса.</p>	<p>профессионально-ориентированные задания (3-5)</p> <p>Вопросы к зачету (20-29)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «не за-</p>	<p>не знает теоретический и практический материал, но допускает ошибки не умеет</p>	<p>Тестовые задания (0-11)</p>

чтено»	без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание иллюстрировать ответ примерами не владеет терминологией курса недостаточно способами мыслительной деятельности; грамотной, четкой речью	Программа разработанного элективного курса, включая профессионально-ориентированные задания (0-3) Вопросы к зачету (0-20)
--------	--	--

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература:

1. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 295 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08082-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E48D05D1-5EE1-479F-8236-1EE94D042031.

2. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 274 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/AC614019-B9D9-4897-80E7-F5F35457BDFA.

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. <https://biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB>

2. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 300 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/047B6DCE-22D7-4DC8-BF16-EB4C43845A96.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);

Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>);

Центр образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>

Педсовет - <http://pedsovet.org/>

Официальный информационный портал единого государственного экзамена <http://www1.ege.edu.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
<http://obrnadzor.gov.ru/>

Федеральный институт педагогических измерений <http://fipi.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/window>

Сеть творческих учителей. <http://www.it-n.ru/>

Учеба.RU <http://www.ucheba.ru/ege/>

Бесплатные курсы для учителей

<http://www.e-teaching.ru/trainings/Pages/default.aspx>

Кирилл и Мефодий – КМ образование

<http://km-school.ru/company/companies.asp>

Федеральный образовательный портал

on-line. <http://www.edu.ru/>

Российский общеобразовательный портал

<http://www.school.edu.ru/default.asp>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru/>

7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Методические рекомендации по дисциплине «Элективные курсы по биологии и химии» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) – Мичуринск, 2023.

7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

Цифровая среда в процессе изучения дисциплины (модуля) формируется за счет применения в аудиторной и самостоятельной работе облачных технологий, нейротехнологий и искусственного интеллекта, технологий беспроводной связи.

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО

«Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).

7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)

10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>)

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в

ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
	МойОфис-Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-8; ПК-2; ПК-4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/42)	1. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. №41013401397) 2. Доска класная 3 ств. (инв. №41013601049) 3. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601785) 4. Комп. P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse (инв. № 21013400241) 5. Проектор 2000BenQ PB6210 (инв. № 21013400232) 6. Витрина р. 1000x600x3150 (инв. № №41013601077, 41013601076,	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно)

	41013601075, 41013601074, 41013601073) 7. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36)	1. Скелет кролика (инв. №41013400793) 2. Доска аудиторная (инв. №41013601069) 3. Графопроектор (инв. №41013400794) 4. Скелет человека (большой) (инв. № 41013400792) 5. Холодильник "Стинол-242 " (инв. № 41013400804) 6. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. № 41013601346) 7. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. №41013601347) 8. Стеллаж (инв. № 41013601071) 9. Стеллаж (инв. №41013601070)	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. Принтер HP LaserJet 1320 (инв. № 41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17" LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36а)	1. Комплект таблиц по всему курсу биологии (инв. № 21013600357) 2. Комп. Pentium D925 (инв. № 41013400989) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Элективные курсы по биологии и химии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125

Автор:

доцент кафедры биологии и химии, кандидат с/х наук Протасова Е.С.



Рецензент: доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин Кузнецова Н.В.



Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии
протокол № 11 от «05» июня 2023 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «13» июня 2023 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 10 от «22» июня 2023 года.