

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)**

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Биология и Химия

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Теория и методика обучения биологии» являются формирование знаний, умений, навыков в области методики обучения биологии 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 «Теория и методика обучения биологии» относится к Блоку 1 Обязательной части модуля «Методический» (Б1.О.05.01).

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Ботаника», «Систематика растений», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Цитология», «Гистология и анатомия человека».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Внеурочная деятельность по биологии и химии», «Элективные курсы по биологии», а также для последующего прохождения производственной педагогической практики, подготовки 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:

- набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе;
- отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии);
- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях;
- консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);
- текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;
- разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (каби-

нета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы

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

Трудовые действия:

- организация подготовки досуговых мероприятий;
- проведение досуговых мероприятий.

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии);
- контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (для преподавания по программам в области искусств);
- анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки;
- оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы

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/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;
- контроль и оценка качества программно-методической документации;
- организация экспертизы (рецензирования) и подготовки к утверждению программно-методической документации;
- организация под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования

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 сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся;
- организация набора и комплектования групп обучающихся;
- взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий.

В результате освоения программы у обучающихся должны быть сформированы компетенции:

*общепрофессиональные:*

– *ОПК-2* Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

– *ОПК-4* Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

– *ОПК-5* Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

*профессиональные:*

– *ПК-3* Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

– *ПК-6* Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий

– *ПК-7* Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов

– *ПК-8* Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

– *ПК-9* Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

– *ПК-10* Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
<b>Категория общепрофессиональных компетенций – Разработка основных и дополнительных образовательных программ</b>					
ОПК-2. Способен участвовать	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> – Демонстрирует знание ос-	<b>Не может</b> демонстрировать знание основных	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний ос-	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знание основ-	<b>Уверенно</b> демонстрирует знание основных

<p>вовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационных технологий)</p>	<p>новных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>новных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>ных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ</p>
	<p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub> – Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся</p>	<p><b>Не может</b> разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся</p>	<p><b>Допускает ошибки</b> при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся</p>	<p><b>Достаточно успешно</b> разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся</p>	<p><b>Уверенно</b> разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся</p>
	<p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> – Использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных</p>	<p><b>Не может</b> использовать информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образова-</p>	<p><b>Допускает ошибки</b> при использовании информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов при разработке отдельных компонентов основных и дополнитель-</p>	<p><b>Достаточно успешно</b> использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образова-</p>	<p><b>Уверенно</b> использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образова-</p>

	компонентов основных и дополнительных образовательных программ	тельных программ	ных образовательных программ	ных программ	тельных программ
<b>Категория общепрофессиональных компетенций – Построение воспитывающей образовательной среды</b>					
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<b>Не может</b> демонстрировать знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществлении духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществляет духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<b>Уверенно</b> демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществляет духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей
	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> – Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравствен-	<b>Не может</b> осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении отбора диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	<b>Уверенно</b> осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей

	ных ценно-стей				
	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	<b>Не может</b> демонстрировать способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации способности к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	<b>Уверенно</b> демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
<b>Категория общепрофессиональных компетенций – Контроль и оценка формирования результатов образования</b>					
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> – Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоению(ым) профилю(ям) подготовки	<b>Не может</b> формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоению(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения	<b>Допускает ошибки</b> при формулировке образовательных результатов обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоению(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения	<b>Достаточно успешно</b> формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоению(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образо-	<b>Уверенно</b> формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоению(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной

чающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы	ния основной образовательной программы	татам освоения основной образовательной программы	вательной программы	образовательной программы
	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> – Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	<b>Не может</b> осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении отбора диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	<b>Уверенно</b> осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся
	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> – Применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	<b>Не может</b> применять различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	<b>Допускает ошибки</b> при применении различных форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулировке выявленных трудностей в обучении и корректировке путей достижения образовательных результатов	<b>Достаточно успешно</b> применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	<b>Уверенно</b> применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов

	разова- тельных результатов				
<b>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</b>					
ПК-3. Способен реализовать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитатель-	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> – Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	<b>Не может</b> проектировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	<b>Допускает ошибки</b> при проектировании результатов обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	<b>Достаточно успешно</b> проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	<b>Уверенно</b> проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами
	ИД-2 <sub>ПК-3</sub> – Реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	<b>Не может</b> реализовать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	<b>Допускает ошибки</b> при реализации образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	<b>Достаточно успешно</b> проектирует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	<b>Уверенно</b> проектирует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
	ИД-3 <sub>ПК-3</sub> – Составляет	<b>Не может</b> составить план,	<b>Допускает ошибки</b> при	<b>Достаточно успешно</b> со-	<b>Уверенно</b> составляет план,

ного процесса	план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	составлении плана, конспекта, технологической карты учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	ставляет план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся
---------------	---	---	---	--	---

**Тип задач профессиональной деятельности: методический**

ПК-6. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использовать предметных методик и применения современных образовательных	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> – Демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	<b>Не может</b> демонстрировать знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	<b>Уверенно</b> демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования
	ИД-2 <sub>ПК-6</sub> – Умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи	<b>Не может</b> проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи	<b>Допускает ошибки</b> при проектировании элементов образовательной программы, рабочей программы учителя, формулировать цели и задачи	<b>Достаточно успешно</b> умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и за-	<b>Уверенно</b> умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели

технологий	учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	лировке цели и задач преподаваемого предмета и реализации их в образовательном процессе	дачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе
	ИД-3 <sub>ПК-6</sub> – Осуществляет обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	<b>Не может</b> осуществлять обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении обучения учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	<b>Уверенно</b> осуществляет обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий
ПК-7. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредмет-	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> – Демонстрирует знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	<b>Не может</b> демонстрировать знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	<b>Уверенно</b> демонстрирует знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся

ных, пред-метных и лич-ност-ных резуль-татов	ИД-2 <sub>ПК-7</sub> – Оказывает индивиду-альную помощь и поддержку обучаю-щимся в зависи-мости от их способно-стей, обра-зователь-ных воз-можностей и потреб-ностей; разрабаты-вает инди-видуально ориентиро-ванные программы	<b>Не может</b> оказать инди-видуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способ-ностей, обра-зовательных возможностей и потребно-стей; разрабо-тать индиви-дуально ори-ентированные программы	<b>Допускает ошибки</b> при оказании ин-дивидуальной помощи и поддержке обучающихся в зависимости от их способ-ностей, обра-зовательных возможностей и потребно-стей; разрабо-тке инди-видуально ориентиро-ванных про-грамм	<b>Достаточно успешно</b> ока-зывает индиви-дуальную по-мощь и под-держку обу-чающимся в зависимости от их способно-стей, образова-тельных воз-можностей и потребностей; разрабатывает инди-видуально ориентиро-ванные программы	<b>Уверенно</b> оказывает ин-дивидуаль-ную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способ-ностей, обра-зовательных возможностей и потребно-стей; разрабо-тывает инди-видуально ориентиро-ванные про-граммы
	ИД-3 <sub>ПК-7</sub> – Создает и применяет в практике обучения рабочие программы соответст-вующего предмета, методиче-ские разрабо-тки и дидактиче-ские матери-алы, отвечающие индивиду-альным особен-ностям и обра-зовательным потребно-стям обучающихся, а также требова-ниям	<b>Не может</b> создать и применить в практике обу-чения рабочие программы соответст-вующего предмета, ме-тодические разработки и дидактиче-ские матери-алы, отвечающие индивиду-альным особенностям и образова-тельным по-требностям обучающихся, а также тре-бованиям стандарта	<b>Допускает ошибки</b> при создании и применении в практике обу-чения рабо-чих программ соответст-вующего предмета, ме-тодических разработок и дидактиче-ских материа-лов, отве-чающих ин-дивидуаль-ным особен-ностям и обра-зователь-ным потреб-ностям обу-чающихся, а также требо-ваниям стан-дарта	<b>Достаточно успешно</b> соз-дает и приме-няет в практике обучения рабо-чие программы соответст-вующего предмета, методические разработки и дидактические материалы, от-вечающие ин-дивидуальным особенностям и образова-тельным потребностям обучаю-щихся, а также требованиям стандарта	<b>Уверенно</b> создает и применяет в практике обу-чения рабочие программы соответст-вующего предмета, ме-тодические разработки и дидактиче-ские матери-алы, отвечающие индиви-дуальным особенностям и образова-тельным по-требностям обучающихся, а также тре-бованиям стандарта

	ям стандарта				
ПК-8. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> – Демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	<b>Не может</b> демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	<b>Уверенно</b> демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области
	ИД-2 <sub>ПК-8</sub> – Осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Не может</b> осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении отбора предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	<b>Уверенно</b> осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта
	ИД-3 <sub>ПК-8</sub> – Владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с	<b>Не может</b> овладеть предметными знаниями, отбирать вариативное содержание с	<b>Допускает ошибки</b> при овладении предметными знаниями, отборе вариативного со-	<b>Достаточно успешно</b> владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с	<b>Уверенно</b> владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с

	содержание с учетом образовательных программ	учетом образовательных программ	держание с учетом образовательных программ	учетом образовательных программ	учетом образовательных программ
ПК-9. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> – Демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	<b>Не может</b> демонстрировать знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемов мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемов мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	<b>Уверенно</b> демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности
	ИД-2 <sub>ПК-9</sub> – Организует различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	<b>Не может</b> организовать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	<b>Допускает ошибки</b> при организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленных на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	<b>Достаточно успешно</b> организует различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	<b>Уверенно</b> организует различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПК-10. Способен участвовать	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> – Демонстрирует знания	<b>Не может</b> демонстрировать знания компонентов	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний ком-	<b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знания компо-	<b>Уверенно</b> демонстрирует знания компонентов

вовать в проектировании предметной среды образовательной программы	компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы	образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы	понентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы	нентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы	образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы
	ИД-2 <sub>ПК-10</sub> – Проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	<b>Не может</b> проектировать предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	<b>Допускает ошибки</b> при проектировании предметной среды образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	<b>Достаточно успешно</b> проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	<b>Уверенно</b> проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основные структурные компоненты основных и дополнительных образовательных программ
- духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей
- образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы
- результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами
- концептуальные положения и требования к организации образовательного про-

цесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования

- современные методики и технологии достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся

- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области

- способы организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности

- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности, принципы и методические подходы к организации предметной среды соответствующей образовательной программы.

уметь:

- разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся

- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей

- осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся

- реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе

- оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывает индивидуально ориентированные программы

- осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта

- организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

- проектировать предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона.

владеть:

- информационно-коммуникационными технологиями и электронными образовательными ресурсами при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

- формированием у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни

- различными формами контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся

- методикой составления плана, конспекта, технологических карт учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся

- методикой обучения учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий

- способами применения в практике обучения рабочих программ соответствующего

предмета, методическими разработками и дидактическими материалами, отвечающих индивидуальным особенностям и образовательным потребностям обучающихся, а также требованиям стандарта

- предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ

- методикой организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленных на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

- методикой проектирования предметной среды образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции									
	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	общее количество компетенций
Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии. Тема 1. Методика обучения и воспитания биологии. Предмет и задачи.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения и воспитания биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 3. Система биологического образования в современной школе. Содержание школьных курсов биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 4. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9

Тема 5. Методы обучения биологии. Развитие методов и методических приемов. Активные методы в обучении биологии.										
Тема 6. Формы обучения биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+		9
Тема 7. Современные педагогические технологии в обучении биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 8. Межпредметные связи биологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 9. Внеурочная работа, виды и особенности содержания.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 10. Методика контроля и учета знаний и умения учащихся при изучении биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 11. Организация пришкольного участка в современных условиях.	+	+		+	+	+	+	+	+	9
Тема 12. Материальная база обучения биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 13. Аудиовизуальные технологии в обучении биологии.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии. Тема 14. Особенности содержания и методики курса «Природа»	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 15. Содержание и методика обучения раздела «Бактерии. Грибы. Растения».	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 16. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Животные».	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 17. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Человек и его здоровье».	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Тема 18. Особенности содержания и методика обучения в разделе «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию».	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единицы 360 акад. часов.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов	Количество акад. часов	
		по очной форме обучения семестры	
		4	5
Общая трудоемкость дисциплины	360	72	288
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	106	46	60
Аудиторные занятия (всего)	106	46	60
В том числе:			
Лекции	38	14	24
Лабораторные работы всего	52	28	24
в том числе в форме практической подготовки	6	2	4
Практические занятия	16	4	12
Самостоятельная работа (всего)	218	26	192
В том числе:	-		
<i>Реферат</i>	4	-	4
<i>Подготовка к зачету и экзаменам</i>	14	6	8
<i>Разработка конспектов уроков</i>	20	20	
<i>Разработка внеурочных мероприятий</i>	20	-	20
<i>Разработка воспитательных мероприятий</i>	22	-	22
<i>Разработка конспектов, с использованием активных методов обучения</i>	14	-	14
<i>Разработка экскурсий</i>	14	-	14
<i>Разработка тестовых заданий</i>	10		10
<i>Подготовка к лабораторным работам</i>	50		50
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	50		50
Контроль		-	36
Вид итогового контроля	экзамен, зачет	зачет	экзамен

##### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций -	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции

	Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии.	8	
1	Тема 1. Методика обучения биологии. Предмет и задачи.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
2	Тема 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения и воспитания по биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	Тема 3. Система биологического образования в современной школе. Содержание школьных курсов биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
4	Тема 4. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.	18	
5	Тема 5. Методы обучения биологии. Развитие методов и методических приемов. Активные методы в обучении биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
6	Тема 6. Формы обучения биологии	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
7	Тема 7. Современные педагогические технологии в обучении биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
8	Тема 8. Межпредметные связи биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
9	Тема 9. Внеурочная работа, виды и особенности содержания.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
10	Тема 10. Методика контроля и учета знаний и умения учащихся при изучении биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
11	Тема 11. Организация пришкольного участка в современных условиях.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
12	Тема 12. Материальная база обучения биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-

			6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
13	Тема 13. Аудиовизуальные технологии в обучении биологии.	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии.	12	
14	Тема 14. Особенности содержания и методики курса «Природа».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
15	Тема 15. Содержание и методика обучения раздела «Бактерии. Грибы. Растения».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
16	Тема 16. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Животные».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
17	Тема 17. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Человек и его здоровье».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
18	Тема 18. Особенности содержания и методики обучения в разделе «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию».	4	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

#### 4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
3	1. Анализ программ и учебников по разделу «Бактерии. Грибы. Растения».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	2. Особенности содержания и методики обучения раздела «Бактерии. Грибы. Растения».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	3. Анализ программ и учебников раздела «Животные».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

3	4. Особенности содержания и методики обучения раздела «Животные».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	5. Анализ программ и учебников раздела «Человек и его здоровье».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	6. Особенности содержания и методика обучения раздела «Человек и его здоровье»	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	7. Анализ программ и учебников раздела «Общая биология».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	8. Особенности содержания и методики обучения раздела «Общая биология».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

#### 4.4. Лабораторные работы

№ раздела	Наименование занятия	Объем в ак. часах	Формируемые компетенции
3	1. Методика обучения темы «Клеточное строение растений».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	2. Методика обучения тем «Царство Бактерии. Царство Грибы»	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	3. Методика обучения темы «Царство Растения».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	2.4. Методика обучения темы «Строение и многообразие покрытосеменных растений».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7;

			ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	5. Методика обучения темы «Жизнь растений». (Ролевая игра «Учитель-ученик»). (в форме практической подготовки)	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	6. Методика обучения темы «Классификация растений» (Устный журнал «Из истории классификации растений»).	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	7. Методика обучения темы «Простейшие».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	8. Методика обучения темы «Тип Кишечно-полостные»	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	9. Методика обучения темы «Тип Членистоногие». (Ролевая игра «Учитель – ученик»).	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	10. Методика обучения темы «Тип Хордовые. Класс Рыб».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	11. Методика обучения темы «Класс Земноводные или Амфибии».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	12. Методика обучения темы «Класс Птицы».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	13. Методика обучения темы «Класс Млекопитающие». (Пресс - конференция «Красная Книга животных»)	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	14. Методика обучения темы «Эволюция строения, функций органов и их систем».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9;

			ПК-10
3	15. Методика обучения тем «Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Биоценозы. Животный мир и хозяйственная деятельность человека»	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	16. Обобщающее занятие по разделу «Животные».(Урок игра «Своя игра»).	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	17. Методика обучения тем «Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека. Строение организма».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	18. Методика обучения по теме «Опорно - двигательная система».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	19. Методика обучения темы «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая система». (Ролевая игра «На приеме у врача»).	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	20. Методика обучения темы «Дыхательная система».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	21. Методика обучения темы «Пищеварительная система».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	22. Методика обучения темы «Обмен веществ и энергии». (Игра «Суд над ГМО»). (в форме практической подготовки)	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	23. Методика обучения тем «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	24. Методика обучения темы «Нервная система». Методика обучения тем «Анализаторы. Органы чувств».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

3	25. Методика обучения темы «Основа генетики и селекция» (Научная конференция «Успехи селекционеров в области плодовых культур») (в форме практической подготовки)	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
3	26. Методика обучения темы «Эволюционное учение».	2	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов
Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии	Разработка конспектов уроков	20
	Подготовка к зачету	14
	Написание реферата	4
	Разработка внеурочных мероприятий	20
Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.	Разработка воспитательных мероприятий	22
	Подготовка к лабораторным работам	24
	Подготовка к практическим занятиям	24
	Разработка конспектов, с использованием активных методов обучения	14
Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии.	Разработка экскурсий	14
	Подготовка к лабораторным работам	26
	Подготовка к практическим занятиям	26
	Разработка тестовых заданий	10
	Итого	218

Перечень 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 - не предусмотрено учебным планом**

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)**

Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии.

Предмет, задачи, объекты теории и методики обучения биологии, связь с другими дисциплинами, методы исследования, современные проблемы методики обучения биологии.

Предмет теории и методики обучения биологии, его задачи как осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Значение биологического образования в школе для создания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.

Биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, и мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Федеральный базисный учебный план среднего общего образования как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта.

Зарождение отечественной методики естествознания, систематическое направление в школьном курсе естествознания. Описательно – систематическое направление в школьном естествознании. Развитие биологического направления в обучении естествознания, развитие методики обучения биологии в советской и постсоветской школе.

Анализ программ и учебников «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию», как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта.

Федеральный базисный учебный план, программа и учебники курса природа, особенности методики обучения.

Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.

Методы обучения – основа работы учителя биологии. Система классификации и характеристика методов обучения. Словесные методы. Наглядные методы. Практические методы, их виды, характеристика. Активные методы обучения биологии. Развитие и выбор методов обучения. Методы обучения биологии. Классификация. Методические приемы как владение основами профессиональной этики и речевой культуры.

Формы обучения биологии: урок, лабораторные занятия, экскурсия, внеурочная работа, домашняя работа учащихся.

Урок - основная форма организации учебной работы по биологии как решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности. Развитие способности обучающихся работать в команде. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры.

Типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.

Общая характеристика и виды современных технологий обучения; модульные технологии обучения. Технологии программированного обучения. Компьютерные техноло-

гии обучения. Метод проектов в отечественной образовательной системе.

Подготовка к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования.

Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии. Методика демонстрации наглядности и ее использование в учебной - исследовательской деятельности обучающихся. Современные педагогические технологии в обучении биологии, позволяющие осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Общая характеристика принципа межпредметных связей, использование знаний из курса «Ботаники» при изучении растений. Межпредметные связи в процессе изучения раздела «Животные». Интегрированные уроки по биологии.

Значение внеклассной работы. Формы и виды, структура работы кружка юных биологов.

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока.

Наглядные методы как методы работы учителя и обучающихся, их способность на развитие работать в команде.

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении конспекта урока.

Значение проверки знаний и умений учащихся, виды и методы проверки знаний и умений учащихся. ЕГЭ.

Значение учебно – опытного участка. Отделы: плодово-ягодных культур, полевых культур, цветочно-декоративный отдел, коллекционный, дендрологический отдел, зоологический. оборудование учебно-опытного участка. Организация работы на учебно-опытном участке.

Биологический кабинет: класс – лаборатория, лаборантская. Наглядные средства обучения: натуральные и изобразительные. Уголок живой природы. Требования к содержанию комнатных растений и животных в живом уголке. Подготовка к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры.

Разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии.

Значение, классификация аудиовизуальных устройств, их использование на уроках биологии. Требования к учебному видеофильму, презентации, банк аудио-видео и компьютерных учебных материалов.

Компьютерные технологии обучения, позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии.

Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии.

Тема 14. Особенности содержания и методики курса «Биологии» за 5 класс

Программы, учебники, методическая литература, особенности методов и форм обучения раздела. Совершенствование проблемы содержания биологического образования в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования, с достижениями цитологии, генетики, биотехнологии и других наук.

Требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся.

Программы, учебники, методическая литература, особенности методов и форм обучения раздела. Особенности содержания и методики раздела «Бактерии. Растения. Грибы. Лишайники». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. Анализ программ и учебников раздела биологии «Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники» как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии. Методика проведения экскурсий в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся. Особенности методики обучения раздела «Растения». Руководство учебно-исследовательской деятельности обучающихся в разделе. Отделы пришкольного учебно-опытного участка. Руководство учебно-исследовательской деятельности при организации опытнической работы в отделах.

Краткая история развития школьного раздела «Животные». Основные понятия, специфика их формирования, особенности методики обучения. Особенности содержания и методики раздела «Животные». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. Выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии.

Краткая история развития школьного раздела «Человек и его здоровье». Основные понятия, специфика их формирования, особенности методики обучения. Задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по биологии. Владение основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотического воспитания по биологии. Особенности содержания раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта. Анализ программ и учебников раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта.

Методика обучения тем «Науки, изучающие организм человека», «Строение организма». Работа по профессиональному самоопределению на медицинские специальности. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы «Опорно-двигательная система». Методика обучения тем «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы» как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы «Дыхательная система».

Методика обучения темы «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. Методика обучения темы «Пищеварительная система» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. Методика обучения темы «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение», с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся. Методы обучения раздела «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. Методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии.

Школьные биологические олимпиады. Основные понятия, специфика их формирования, особенности методики обучения. Основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и

предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. Разработка элективных курсов с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при планировании работы учебно-опытного участка. Профориентационная работа при обучении биологии и ее роль в профессиональном самоопределении обучающихся. Использование компьютера на уроках биологии как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. Ресурсы интернета, целесообразные к использованию в учебно-воспитательном процессе по биологии как показатель профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования.

### 5. Образовательные технологии

При проведении лекций, практических занятий и лабораторных работ 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.

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.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	- традиционная; - интерактивная: «мозговая атака» («мозговой штурм»), минилекция, презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов (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.
Лабораторные работы	- традиционная; - работа в малых группах, деловая игра, метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод)
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 «Теория и методика обучения биологии»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Теоретические и	ОПК-2; ОПК-4;	Тестовые задания	67

	организационные педагогические основы обучения биологии.	ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Темы рефератов	4
			Вопросы для экзамена	10
			Вопросы для зачета	3
			Вопросы для собеседования	10
2	Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Тестовые задания	100
			Темы рефератов	3
			Вопросы для экзамена	13
			Вопросы для зачета	5
3	Раздел 3. Особенности содержания и методика обучения в разделе биологии.	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Тестовые задания	100
			Темы рефератов	3
			Вопросы для экзамена	27
			Вопросы для зачета	12
			Вопросы для собеседования	20

## 6.2. Перечень вопросов для зачета и экзамена

### Вопросы к экзамену по дисциплине «Теория и методика обучения биологии».

Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии

1. Предмет методики обучения и воспитания по биологии, его задачи как осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.
2. Зарождение отечественной методики естествознания. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.
3. Школьное естествознание в первой половине XIX века. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.
4. Роль А.Я. Герда в развитии отечественной методики естествознания. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.
5. Развитие методических идей в начале XX века, Д.Н. Кайгородов. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.
6. Значение работ В.В. Половцева в развитии методики естествознания. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
7. Вклад Б.Е. Райкова в разработке проблем методики естествознания. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

8. Методика преподавания биологии в 50-е года XX века. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

9. Значение биологического образования в школе для создания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

10. Развитие биологических понятий. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.

11. Методы обучения биологии. Классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

12. Методические приемы. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

13. Словесные методы обучения. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

14. Наглядные методы обучения. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

15. Практические методы обучения. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

16. Формы обучения биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

17. Урок - основная форма организации учебной работы по биологии. Развитие способности обучающихся работать в команде. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

18. Типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

19. Подготовка к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

20. Экскурсия – форма обучения биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

21. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

22. Внеурочные занятия – форма обучения биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

23. Домашняя работа при обучении биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии.

24. Особенности содержания и методики раздела «Бактерии. Растения. Грибы. Лишайники». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

25. Особенности содержания и методики раздела « Животные». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

26. Анализ программ и учебников раздела биологии « Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники» как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

27. Анализ программ и учебников по природоведению. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
28. Руководство учебной исследовательской деятельностью обучающихся при проведении школьного эксперимента. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
29. Нетрадиционное построение уроков. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
30. Совершенствование проблемы содержания биологического образования в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования, с достижениями цитологии, генетики, биотехнологии и других наук. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
31. Требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
32. Образовательная программа по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
33. Требования к планированию урока. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
34. Анализ программ и учебников раздела «Животные». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
35. Методика проведения лабораторных работ в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
36. Методика проведения лабораторных работ в разделе «Животные». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
37. Методика проведения уроков морфологического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
38. Методика проведения уроков анатомического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
39. Руководство учебной исследовательской деятельностью обучающихся при проведении уроков физиологического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
40. Методика проведения уроков систематического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
41. Методика проведения морфологического содержания в разделе «Животные». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
42. Подготовка учителя к экскурсии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
43. Методика проведения экскурсий в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
44. Методика проведения экскурсий в разделе «Животные». ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
45. Основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

46. Задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

47. Эстетическое воспитания в процессе обучения биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

48. Владение основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотическое воспитания по биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

49. Выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

50. Тематика экскурсий и методика их проведения. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

### Вопросы к зачету

Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии

1. Биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

2. Федеральный базисный учебный план среднего общего образования как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

3. Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Основные принципы содержания школьного курса биологии как решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности. ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10.

Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.

1. Методика демонстрации наглядности и ее использование в учебной - исследовательской деятельности обучающихся. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

2. Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

3. Наглядные методы как методы работы учителя и обучающихся, их способность на развитие работать в команде. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

4. Практические методы и их влияние на учебно-исследовательскую деятельность обучающихся. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

5. Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении конспекта урока. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

Раздел 3. Особенности содержания и методика обучения в разделе биологии.

6. Особенности содержания раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

7. Особенности методики обучения раздела «Человек и его здоровье». Работа по профессиональному самоопределению на медицинские специальности. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

8. Анализ программ и учебников раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

9. Методика обучения тем «Науки, изучающие организм человека», «Строение организма». Работа по профессиональному самоопределению на медицинские специальности. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

10. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы «Опорно-двигательная система». (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

11. Методика обучения тем «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы» как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

12. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы « Дыхательная система». (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

13. Методика обучения темы «Пищеварительная система» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

14. Методика обучения темы «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

15. Методика обучения темы «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение», с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

16. Методика обучения темы «Нервная система» как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

17. Методика обучения тем «Анализаторы. Органы чувств». (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10).

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично» или «зачтено»	полное знание теоретического материала из разных разделов дисциплины с раскрытием системы биологического образования, методов и форм обучения, принципов построения школьных программ и учебников, оборудованием и оснащением биологического кабинета и учебно-опытного участка; биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, современные педагогические технологии в обучения биологии позво-	Тестовые задания (26-40)  Реферат (4-5)  Конспект урока (4-5)  Вопросы к экзамену (включая компетентно-ориентированные задания) (42-50)/

	<p>ляющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика»; модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде; методы обучения биологии, классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся; особенности содержания и методики разделов биологии, и их влияние на профессиональное самоопределения на биологические профессии. основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока; методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованиями</p>	<p>Вопросы к зачету (42-50)</p>
--	--	-------------------------------------

	<p>возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; профильное обучение, профориентационная работа и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, высказывать собственное мнение, делать умозаключение и выводы; анализировать программы и учебники разделов биологии как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии; готовится к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии; организовывать экскурсии в разделе «Растения. Бактерии. Грибы» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся; разрабатывать элективные курсы с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде; полное владение навыками основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотического воспитания по биологии; образовательными программами по биологии в соответствии с</p>	
--	---	--

	<p>требованием образовательного стандарта; методикой обучения тем «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; организацией сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения тем «Опорно-двигательная система», « Дыхательная система»; подготовкой к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры; особенностью учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в разделе «Бактерии. Грибы. Растения» и в отделах пришкольного учебно-опытного участка.</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) «хорошо» или «зачтено»</p>	<p>знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу; биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, современные педагогические технологии в обучения биологии позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика»; модульные технологии обучения, направ-</p>	<p>Тестовые задания (14-26)</p> <p>Реферат (3-4)</p> <p>Конспект урока (3-4)</p> <p>Вопросы к экзамену (включая компетентно-ориентированные задания) (30-40)/ Вопросы зачету (30-40)</p>

	<p>ленные на развитие способности работать в команде; методы обучения биологии, классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся; особенности содержания и методики разделов биологии, и их влияние на профессиональное самоопределения на биологические профессии. основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока; методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; профильное обучение, профориентационная работа и их роль в профессио-</p>	
--	---	--

	<p>нальном самоопределении обучающихся;</p> <p>умение систематизировать, анализировать и использовать практический материал; анализировать программы и учебники разделов биологии как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии; готовится к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии; организовывать экскурсии в разделе «Растения. Бактерии. Грибы» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся; разрабатывать элективные курсы с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде;</p> <p>не достаточно полное владение навыками основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотического воспитания по биологии; образовательными программами по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта; методикой обучения тем «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; организацией сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения тем «Опорно-двигательная система», « Дыхательная система»; подготовкой к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной</p>	
--	---	--

	<p>этики и речевой культуры; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры; особенностью учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в разделе «Бактерии. Грибы. Растения» и в отделах пришкольного учебно-опытного участка.</p>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетворительно» или «зачтено»</p>	<p>поверхностное знание теоретического материала: биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, современные педагогические технологии в обучения биологии позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика»; модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде; методы обучения биологии, классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся; особенности содержания и методики разделов биологии, и их влияние на профессиональное самоопределения на биологические профессии; основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личност-</p>	<p>Тестовые задания (13-14)</p> <p>Реферат (1-3)</p> <p>Конспект урока (1-3)</p> <p>Вопросы к экзамену (включая компетентно-ориентированные задания) (20-28) / Вопросы к зачету (20-28)</p>

	<p>ных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока; методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; профильное обучение, профориентационная работа и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся;</p> <p>умеет</p> <p>соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя; с трудом соотносить теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности;</p> <p>поверхностное владение навыками основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патристического воспитания по биологии; образовательными программами</p>	
--	--	--

	<p>по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта; методикой обучения тем «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; организацией сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения тем «Опорно-двигательная система», « Дыхательная система»; подготовкой к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры; особенностью учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в разделе «Бактерии. Грибы. Растения» и в отделах пришкольного учебно-опытного участка.</p>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «неудовлетворительно» или «не зачтено»</p>	<p>незнание теоретического и практического материала, приблизительное представление о предмете, методах и формах обучения биологии; неумение без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание, выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, иллюстрировать ответ примерами; невладеение терминологией курса, способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); грамотной, четкой речью.</p>	<p>Тестовые задания (0-10)  Реферат (0-2)  Конспект урока (0-2)  Вопросы к экзамену (включая компетентно-ориентированные задания) (0-20)/  Вопросы к зачету (0-20)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характери-

зующие 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 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 519 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16897-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531989>.

2. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516909>

### **7.2. Дополнительная учебная литература:**

1. Титов, Е. В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учеб.пособие для студ.учрежд.высшего.проф.образования / Е. В. Титов, Л. В. Морозова – М.: Академия, 2010. – 172 с.

### **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.uceba.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 «Теория и методика обучения биологии» 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.

##### 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)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с

					22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бес-срочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	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](https://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	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Лекции, практические занятия, лабораторные работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-

			9; ПК-10
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции, практические занятия, лабораторные работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

### 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, 10/18)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Акустическая система JBL EON 515(инв. № 41013401189, 41013401188)</li> <li>2. Микшерный пульт YAMAHA MG166CX(инв. № 41013401193)</li> <li>3. Динамический кардиоидный вокальный микрофон SHURE SM-58(инв. № 41013401191)</li> <li>4. Акустическая система «Беринжер» (инв. №21013400287, 21013400288)</li> <li>5. Вокальная радиосистема двухантенная SHURF PCX24/SM58 с капсулом микрофона SM58 (инв. №41013401190)</li> <li>6. Динамический кардиоидный вокальный микрофон SHURE SM-58(инв. № 41013401192)</li> <li>7. Микрофон «Беринжер» (инв. №21013400283, 21013400284, 21013400285)</li> <li>8. Ноутбук Samsung NP-R528-DA03(инв. № 41013401162)</li> <li>9. Пианино «Беларусь» (инв. №21013400330)</li> <li>10. Пианино «Десна» (инв. №21013400192)</li> <li>11. Пульт микшерный «Беринжер» (инв. № 21013400289)</li> <li>12. Стойка микрофонная (инв. №21013800013, 21013800014, 21013800015 )</li> <li>13. Экран на треноге ScreenMedia 160x180см. (инв. №21013400233)</li> <li>14. Экран на штативе Proiecta ProView 160x160см. (инв. №41013401103)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно)</li> <li>2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).</li> </ol>

	<p>15. Проектор Acer X1261 (nV 3D) DLP 2500 I UMFNS XG (1024x768)370061 ColorBoost HEco (инв. № 41013401185)</p> <p>16. Активные акустические колонки (инв. № 41013401912, 41013401913)</p> <p>17. Микшерный пульт (инв. № 41013401925)</p> <p>18. Микрофон (инв. №41013401828, 41013401829)</p> <p>19. Кондиционер LG T48 LH (инв. № 41013601303, 41013601304)</p> <p>20. Скульптура (Декоративная колонна) (инв. № 21013800002)</p> <p>21. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36)</p>	<p>1. Скелет кролика (инв.№41013400793)</p> <p>2. Доска аудиторная (инв.№41013601069)</p> <p>3. Графопроектор (инв. №41013400794)</p> <p>4. Скелет человека (большой) (инв. № 41013400792)</p> <p>5. Холодильник “Стинол-242 ” (инв. № 41013400804)</p> <p>6. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. № 41013601346)</p> <p>7. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. №41013601347)</p> <p>8. Стеллаж (инв. № 41013601071)</p> <p>9. Стеллаж (инв. №41013601070)</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория биологии) (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/20)</p>	<p>1. Весы лабораторные РА-213 (210г/0,001г) с калибровочной гирей и поверкой (инв. № 41013401321)</p> <p>2. Установка для получения дистиллированной воды «Аквamed 1Н» (инв. №41013601437)</p> <p>3. Холодильник «Атлант» 2-х камерный (инв. № 41013601099)</p> <p>4. Стерилизатор ГП-40 (инв. №41013601438)</p> <p>5. Микроскоп Биомед-4 (инв. №41013400838, 41013400835)</p> <p>6. Микроскоп Биомед-6 (инв. №41013400837)</p> <p>7. Микроскоп МИКМЕД-2 с микрофотонасадной и фотоаппаратом (инв. № 41013400791)</p> <p>8. Микроскоп Биомед МС-1 (инв. №</p>	<p>1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно).</p> <p>2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).</p>

	41013400840, 41013400836, 41013400839) 9. Весы лабораторные электронные ВЛКТ 500г-М (инв. №41013400842) 10. Весы учебн. элект. ВУЛ-50 (инв. № 41013400832) 11. Комп. Pentium D925 (инв. №41013400986) 12. Микроскоп «Биолам С-11» (инв. № 41013400843) 13. Вентилятор к вытяжному шкафу (инв. № 41013601128)	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. Принт 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) «Теория и методика обучения биологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125

Авторы:

доцент кафедры биологии и химии, кандидат с/х наук Чмир Р. А.

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.