



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай



/В.В. Клевцов/

«\_20\_» \_\_\_\_\_ февраля \_\_\_\_\_ 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Актуальная методика обучения астрономии в условиях реализации ФГОС»**

Дополнительная профессиональная программа  
**«Педагогическое образование: преподавание астрономии в общеобразовательных  
организациях, профессиональных образовательных организациях и репетиторстве  
(углубленная подготовка)»**

г. Великий Новгород

**Наименование учебной дисциплины:** Актуальная методика обучения астрономии в условиях реализации ФГОС.

**Цель освоения учебной дисциплины (цель дисциплины):** достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

**Задачи освоения учебной дисциплины (задачи дисциплины):** достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

#### **Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Обучающийся должен формировать следующие результаты освоения дисциплины (планируемые результаты обучения) «Актуальная методика обучения астрономии в условиях реализации ФГОС» (коды формируемых компетенций): ПК-201.

#### **Индикаторы достижения компетенций**

Результаты обучения для настоящей дисциплины соотносятся со следующими индикаторами достижения компетенций Индикаторы достижения компетенции

##### *На уровне знаний:*

Знание требований ФГОС к предметным, метапредметным и личностным результатам освоения учебного предмета «Астрономия». Знание современных образовательных технологий и методик (проектная, исследовательская деятельность, кейс-стади, перевернутый класс), применимых в преподавании астрономии. Знание дидактического потенциала цифровых образовательных ресурсов, виртуальных планетариев и симуляторов для организации учебного процесса по астрономии. Знание способов организации межпредметных связей астрономии с физикой, математикой, химией, биологией и гуманитарными дисциплинами. Знание принципов и инструментов формирующего и критериального оценивания для диагностики и отслеживания образовательных результатов обучающихся.

##### *На уровне умений:*

Умение проектировать учебные занятия по астрономии на основе системно-деятельностного подхода, направленные на достижение планируемых результатов. Умение интегрировать цифровые инструменты (интерактивные карты звездного неба, симуляторы, базы данных астрономических объектов) в структуру урока для решения учебных задач. Умение организовывать и сопровождать проектную и исследовательскую деятельность обучающихся по астрономической тематике (например, наблюдение за метеорным потоком, исследование светового загрязнения). Умение разрабатывать и применять контрольно-оценочные материалы (критерии оценки проекта, диагностические работы, листы самооценки), соответствующие требованиям ФГОС. Умение мотивировать обучающихся к изучению астрономии через использование актуальных новостей науки, постановку проблемных вопросов и организацию практических наблюдений.

##### *На уровне навыков:*

Навык разработки рабочей программы и календарно-тематического планирования по астрономии с учетом междисциплинарной интеграции и современных научных открытий. Навык гибкого моделирования учебного процесса, адаптируя содержание и методы обучения под образовательные потребности и индивидуальные особенности разных групп обучающихся. Навык создания

собственных электронных образовательных ресурсов (интерактивных презентаций, тестов, учебных видео) для курса астрономии. Навык организации продуктивной коммуникации и групповой работы обучающихся в ходе решения исследовательских и творческих задач астрономического содержания. Навык публичного выступления и консультирования по астрономическим вопросам, организации внеурочных мероприятий (астрономических вечеров, викторин, встреч с учеными).

**Объем (трудоемкость) учебной дисциплины** (в академических часах): 54.

**Структура учебной дисциплины:**

Лекционные занятия (академических часов): 4

Практические занятия (академических часов): 2

Самостоятельная работа (академических часов): 48

**Тематический план учебной дисциплины (содержание учебной дисциплины)**

Тема № 1: Нормативно-правовые основы и содержание курса астрономии в соответствии с требованиями ФГОС

Тема № 2: Системно-деятельностный подход как методологическая основа современного урока астрономии

Тема № 3: Проектирование и конструирование урока астрономии: технологическая карта и современные образовательные технологии

Тема № 4: Формирование универсальных учебных действий (УУД) на уроках астрономии

Тема № 5: Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников по астрономии

Тема № 6: Использование цифровых образовательных ресурсов и ИКТ в преподавании астрономии

Тема № 7: Методика организации и проведения астрономических наблюдений и практических работ

Тема № 8: Система контроля и оценки образовательных достижений учащихся по астрономии в условиях ФГОС

Тема № 9: Внеурочная деятельность по астрономии как средство развития познавательного интереса и талантов

Тема № 10: Профессиональный стандарт и траектория профессионального развития учителя астрономии

**Текущий контроль**

**Форма текущего контроля по учебной дисциплине:** Тестирование.

Примеры заданий:

*Задание:* Какой документ является основополагающим при определении содержания и планируемых результатов освоения учебного предмета "Астрономия" в российской школе?

- Закон РФ "Об образовании в Российской Федерации"
- Учебник по астрономии, рекомендованный Министерством просвещения
- + Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)
- Локальные нормативные акты образовательной организации

- Профессиональный стандарт "Педагог"

*Задание:* Что является главной целью реализации системно-деятельностного подхода на уроке астрономии?

- Передача учителем готовых знаний в максимально полном объеме
- + Организация учебной деятельности, в ходе которой учащиеся самостоятельно "открывают" новые знания и способы действий
- Проверка усвоения учащимися фактического материала с помощью контрольной работы
- Исключительное использование цифровых образовательных ресурсов для визуализации
- Формирование навыка быстрого конспектирования лекции учителя

*Задание:* Что является ключевым отличием технологической карты урока астрономии от традиционного поурочного плана?

- Указание только темы и цели урока
- Подробное изложение теоретического материала, который учитель должен рассказать
- + Детальное проектирование деятельности учителя и учащихся на каждом этапе урока с указанием формируемых УУД
- Список необходимого оборудования без привязки к этапам урока
- Только перечень вопросов для итогового контроля

*Задание:* Какая группа универсальных учебных действий (УУД) формируется в первую очередь при выполнении учащимися задания "Сравните планеты земной группы и планеты-гиганты и представьте результат в виде таблицы"?

- Личностные УУД
- + Познавательные УУД (сравнение, классификация, анализ)
- Коммуникативные УУД
- Регулятивные УУД
- Предметные результаты

*Задание:* Каков обязательный итоговый результат учебно-проектной деятельности школьника по астрономии?

- Реферат по выбранной теме
- Высокая оценка по предмету
- + Создание конкретного продукта (модели, программы, презентации, исследования), который можно представить и защитить
- Список прочитанной литературы
- Научное открытие мирового уровня

### **Промежуточная аттестация**

**Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Экзамен.**

Примеры заданий:

*Задание:* Каково наиболее педагогически целесообразное применение программы-планетария (например, Stellarium) на уроке астрономии?

- Для замены учителя при объяснении нового материала

- Для написания учащимися докладов и рефератов
- Для демонстрации видеороликов о космосе
- + Для моделирования вида звездного неба и астрономических явлений, недоступных для прямого наблюдения (например, в другом полушарии или в другое время года)
- Для замены реальных астрономических наблюдений

*Задание:* Какое правило техники безопасности является главным при организации наблюдений Солнца в телескоп?

- Проводить наблюдения только в ясную безветренную погоду
- Использовать качественные солнцезащитные очки
- + Использовать специальный апертурный солнечный фильтр, предназначенный для данной модели телескопа
- Наблюдать Солнце на закате, когда его яркость минимальна
- Смотреть в окуляр короткими промежутками времени, чтобы не повредить зрение

*Задание:* Что является отличительной чертой системы контроля и оценки образовательных достижений в условиях ФГОС?

- Использование только итоговой контрольной работы в конце года
- Полный отказ от отметок в пользу словесной оценки
- Оценка исключительно предметных знаний учащегося
- + Комплексный подход, включающий оценку не только знаний, но и метапредметных результатов (УУД), а также использование формирующего оценивания
- Оценка основывается исключительно на субъективном мнении учителя

*Задание:* Какова основная цель внеурочной деятельности по астрономии (кружков, клубов)?

- Обязательная подготовка всех участников к сдаче ЕГЭ по физике
- Дублирование и повторение материала, пройденного на уроках
- Строгое следование школьной программе без отклонений
- + Углубление и расширение знаний, развитие познавательного интереса и творческих способностей учащихся за рамками обязательной программы
- Обеспечение занятости учащихся во второй половине дня

*Задание:* Что предполагает траектория профессионального развития учителя астрономии в соответствии с требованиями Профессионального стандарта "Педагог"?

- Однократное прохождение курсов повышения квалификации сразу после окончания вуза
- Строгое следование методическим рекомендациям, изданным 10-15 лет назад
- + Непрерывное самообразование, освоение новых педагогических и цифровых технологий, регулярное повышение квалификации
- Достаточно иметь диплом о высшем педагогическом образовании без дальнейшего обучения
- Ограничение своей деятельности исключительно проведением уроков по расписанию

**Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине:**  
подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных источников, конспектирование; подготовка к промежуточной

аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

### **Условия реализации рабочей программы дисциплины**

**Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:** технические средства доступа к электронной информационно-образовательной среде.

**Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины** (в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине):

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине** представляет собой приложение к настоящей образовательной программе, содержащее оценочные материалы.

### **Список литературы**

#### ***Нормативно-правовая база***

Конституция Российской Федерации

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — Закон об образовании).

#### ***Основная литература***

Вентцель, К. Н. Педагогика творческой личности / К. Н. Вентцель. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-15391-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568341>

Выготский, Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 332 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11695-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566577>

Интеллект в цифровом образовании: естественный, искусственный, эмоциональный — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581570>

Клапаред, Э. Психология ребенка и экспериментальная педагогика / Э. Клапаред ; под редакцией Д. Т. Кацарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-13367-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567411>

Кащенко, В. П. Педагогическая коррекция. Исправление недостатков характера у детей и подростков : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Кащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20506-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599099>

Макаренко, А. С. Методика воспитательной работы. Избранные труды / А. С. Макаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08066-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562001>

Лай, В. Экспериментальная педагогика / В. Лай ; под редакцией В. Е. Игнатъева ; переводчик Е. И. Воскресенская. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11549-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566505>

Челпанов, Г. И. Учебник психологии : учебник / Г. И. Челпанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12188-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566825>

### *Дополнительная литература*

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология : журнал / ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта". — Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_008503841/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008503841/)

Контенткон 2025: авторство, ИИ-генерация и использование учебного контента — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582265>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 1. Церковно-религиозная и государственная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04051-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598605>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 2. Общественная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598612>

Психология человека в образовании = Psychology in education : научный журнал. — Санкт-Петербург // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_010815716/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010815716/)

### *Интернет-ресурсы*

**Информационное обеспечение** представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная

электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (программное обеспечение):** реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись №13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных).

**Электронные информационные ресурсы** (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

**- Состав современных профессиональных баз данных**

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>);

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>);

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>);

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>).

**- Состав информационных справочных систем**

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main/>);

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>);

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>);

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>);

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>);

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>).

**- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>);

Правительство России (<http://government.ru/>);

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>);

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>);

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>);

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>).

**- Иные информационные ресурсы - периодические издания**

ТАСС (<https://tass.ru/>);

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>);

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>);

RT (<https://rt.com/>).

**- Информационные поисковые системы**

Яндекс (<https://ya.ru/>);  
MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>).